

...Зварушаны нарэшце дух народны,
Я верую, бяоплодна не часне,
А ўперад рынецца, маўляў крыніца,
Каторая магутна, гучна мкне,
Здалеўшы в глебы на прастор прабіцца.

М. Багдановіч

Навукай даказана, а гісторыя развіцця сусветнай культуры пацвердзіла, што недаацэнка нацыянальнай мовы ў адукацыі, тым больш дзяржаўнай, вядзе да маральнага ўпадку грамадства і змяншэнню энергіі думкі, што ва кожнай мовай стаіць пэўная сістэма прыёмаў мыслення.

Адраджэнне і станаўленне беларускамоўнай вышэйшай школы для кіраўніцтва і выкладчыкаў ВУ не нейкая абстракцыя, а паўсядзённая рэальнасць. Рэктар, дэкан, вагадчык кафедры, выкладчык в'яўляюцца арганізатарамі адраджэння беларускай вышэйшай школы. З боку адміністрацыйных асобаў і выкладчыкаў ВУ патрэбны не выкаванні аб пававе і нават любові да беларускага слова, не канстатацыя таго, што "у самым галоўным - усе мы аднадумцы", а канкрэтныя рэальныя справы (дзяржаўная праграма, метаакіраваны загад міністра, падручнікі, дапаможнікі, олоўнікі, тэксты лекцый і г. д.). Да тае пары, пакуль супрацоўнік вышэйшай школы (ад міністра да лабаранта) не адчуе сябе грамадзянінам самастойнай краіны, мы будзем чужыя ровныя разважання, але выкананне Закону аб адукацыі, дзе гаворыцца, што мовай выхавання і навучання в'яўляецца беларуская мова, будзе зрывацца.

Задамося пытаннем: ці ёсць у овец дзяржава, якая развівае і рэгулюе моўныя працэсы, выходзячы ў першую чаргу не в інтарэсах карэннай нацыі, а - в інтарэсах грамадзян нацыянальных меншасцяў? Не, і яшчэ раз не. Мову нацыі развівае і захоўвае яе носбіт - карэннае насельніцтва дзяржавы. Ступень асіміляцыі беларусаў дасягнула крытычнага ўзроўню. Выратаванне магчыма толькі шляхам Адраджэння, якім прайшлі многія народы, напрыклад, чэхі, пакістанцы і інш.

Калі мы будзем адраджаць беларускую вышэйшую школу (а яе трэба амаль што ствараць занова) в улікам гістарычных імперскіх інтарэсах іншых нацый, то не быць школе беларускай ні па духу,

ні да сутнасці. Але ж грамадокасць ведае (гэта ўпершыню было надрукавана ў "Настаўніцкай газеце" ад 4 сакавіка 1992 г.) в вуснаў Міністра адукацыі Беларусі, што "у нас адсутнічае нацыянальная школа, нацыянальная не толькі па мове, а і па духу, вяршыце". Дык ці лагічна ў такіх варунках пры адраджэнні беларускай школы на першае месца ставіць як галоўнае - "свабоду выбару, свабоду самавызначэння"? Свабоду для каго? - для тых, хто ніколі не лічыў Беларусь ва самастойную дзяржаву, а беларускі народ - ва самастойны народ са сваёй мовай, гісторыяй, культурай? На самой справе гутарка ідзе аб свабодзе ад абавязкаў паважаць правы беларусаў будаваць невазначную дзяржаву на сваёй бацькаўшчыне і жыць у роднамоўным інфармацыйным асяроддзі.

Тая беларуская вышэйшая школа, якую мы зараз адраджаем, павінна гарантаваць адпаведны сусветным патрабаванням узровень падрыхтоўкі спецыялістаў, забяспечваючы пры гэтым нацыянальна-дзяржаўныя інтарэсы Рэспублікі Беларусь. Выкладанне на высокім навукова-метадычным узроўні сучасных ведаў у ВНУ па-беларуску паставіць наш народ узровень в іншымі народамі свету, дазволіць яму павялічыцца ад комплексу непаўнацэннасці.

Мы в надзеяй глядзім у будучыню. Асярод беларускай інтэлігенцыі (не толькі філолагаў, але і прадстаўнікоў іншых навук, у тым ліку тэхнічных) ёсць рупліўцы адраджэння беларускай мовы. Яны намала робяць для таго, каб яна трывала вамацавалася на ўсіх узроўнях выхавання і адукацыі. Народ - носьбіт мовы, але творча развівае яе інтэлігенцыя. Аб гэтым сведчаць і тавісы дакладаў, якія вяршаны ў гэтым зборніку.

Секцыя І. Тэхнічныя дысцыпліны

БЕЛАРУСКАМОЎНАЯ ІНФАРМАТЫКА -- РЕАЛЬНАСЦЬ

М. Савіцкі

/Беларускі эканамічны ўніверсітэт/

Сёння Рэспубліка Беларусь у выніку асіміляцыйнага працэсу, які праводзілі на працягу трох вякоў нашы заваёўнікі, не мае уласнай нацыянальнай сістэмы адукацыі як па зместу, так і па духу. Асабліва трагічны стан у гэтым сэнсе ў вышэйшай адукацыі. Яна поўнасю дэнацыяналізаваная. Ва ўмовах, калі вышэйшая школа не стала цэнтрам беларускай культуры і нацыянальнай адукацыі, дасягненні ў галіне тэхнічных і прыродазнаўчых дысцыплін не дасягнулі ўзроўню свабодных краін з гарманічным развіццём нацыянальнай культуры і навукі. У натуральных умовах развіцця вышэйшых навучальных устаноў павінны стаць цэнтрам беларускай культуры і нацыянальнай адукацыі.

Тэхнічныя і прыродазнаўчыя ВУ разам з Акадэміяй навук Рэспублікі Беларусь нясуць адказнасць за крызіс як у сферы навукі, так і ў сферы вытворчасці. Яны не аказвалі істотнага ўплыву на фармаванне навукова-прамысловага комплексу Беларусі, яго структуры ў адпаведнасці з геарэсурсным забеспячэннем і асаблівасцю гістарычнага шляху і таму нясуць адказнасць за наступствы гэтай палітыкі.

Як прышоў час у адпаведнасці з законамі аб мовах і адукацыі практычнай арганізацыі навучання і выхавання ў ВУ на беларускай мове, быў запушчаны шкодны ў практычным сэнсе і антынавуковы тэзіс аб асаблівасці тэхнічнай інтэлігенцыі, тэхнічных навук. І што дзіўна, адстойваюць яго навукоўцы з дыялектычным светапоглядам. Цяжка зразумець гэтую "асаблівасць" тэхнічнай інтэлігенцыі: ці яна вышэй, ці яна ніжэй гуманітарную? Пытанне абсурднае: інтэлігент ёсць інтэлігент і ў грамадстве мае аднолькавы статус.

Абраджэнне, стварэнне, развіццё навуковай тэрміналогіі на беларускай мове незалежна ад навуковых накірункаў і светапоглядаў патрабуюць ад кожнага інтэлігента аднаго — інтэлектуальнай працы на карысць Беларускай Дзяржаўнасці. Адхіляць гэта, значыць ставіць сябе прафесійна /і не толькі/ альбо вышэй, альбо ніжэй агульнадзяржаўнага мінімуму. А мінімум гэты — вучы і выхоўвай

на дзяржаўнай беларускай мове. Ва ўсіх іншых падыходах і абгрунтаваннях мы бачым не прафесійныя, а палітычныя антыбеларускія праблемы.

Вылучэння для абароны тэзы аўтар ажыццявіў практычна. Два гады выкладаў прадмет "Эканамічная інфарматыка і вылічальная тэхніка" на беларускай мове. Ніякіх арганізацыйных, метадычных, навуковых асаблівасцяў у параўнанні з выкладам на расейскай мове не заўважана. Спатрэбіліся толькі дзве абавязковыя умовы:

а/ усведамленне неабходнасці Адраджэння і выратавання беларускай нацыі ад поўнай асіміляцыі і;

б/ дадатковая асабістая творчая і тэхнічная праца.

Першая умова для прафесіянала-інтэлігента вышэйшай школы незалежна ад нацыянальнага паходжання не ўяўляе аніякіх інтэлектуальных цяжкасцей. Толькі і толькі палітычныя матывы могуць замінаць. І тут уступаюць у дзеянне Законы Дзяржавы, а таксама агульначалавечыя нормы і законы, аб якіх так любяць паўсюдна гаварыць праціўнікі пераходу на беларускамоўнае выкладанне.

Другая умова патрабуе часу і энэргіі, але прыняўшы першую умову і асэнсавашы сваё асабістае далучэнне да аб'ектыўна-неабходнага працэсу, атрымліваем дадатковую прафесійную асалоду.

З чаго пачынаць пасля духоўнай падрыхтаванасці і мэтанакіраванасці? Могуць быць розныя падыходы з улікам індывідуальнасці выкладчыка. Але ва ўсіх выпадках трэба мець у наяўнасці слоўнікі, і чым больш іх /тыпаў/, тым лепш. Пажадана мець слоўнікі блізкіх моў да беларускай: украінскі, польскі, славацкі, сербскі, нямецкі і інш. Карысна мець слоўнікі В.Ластоўскага, Я.Станкевіча, а таксама руска-беларускія слоўнікі 20-х гадоў.

Мяркую, што кожны лектар мае індывідуальны тэкст лекцый на расейскай мове. Пачынаць пажадана з першай лекцыі. Робім пераклад. Як ні дзіва, але пры гэтым заўважым шэраг хібаў у расейскім тэксце. Уносім змены, дапаўненні. Адразу пачынаем весці /накапліваць/ уласны слоўнік. Пажадана мець асобна слоўнік тэрміналагічны па прадмету і асобны агульны слоўнік, калі ён мэтазгодзен для вас.

Пераклаўшы першую лекцыю, яшчэ будзем адчуваць дыскамфорт, часта звяртацца да слоўнікаў. Далей творча-эмацыянальны працэс пойдзе па ускарэнню /як лыжнік з гары/. Пасля перакладу апошняй лекцыі вы маеце слоўнік тэрміналогіі па прадмету. Можна падумаць

аб мэтазгоднасці працягваць працу над распрацоўкай і стварэннем беларускай тэрміналогіі і яе выданні.

Калі пачынаць курс на беларускай мове: пасля падрыхтоўкі тэкстаў па ўсяму курсу, ці паралельна распрацоўваем і чытаем? Псіхалагічна спакойны шлях — пасля наяўнасці ўсяго комплексу лекцый. Але ж добра вядома, што ў творчых лектараў ніколі не было і не будзе застыглых тэкстаў лекцый. Зыходзячы з гэтага і дзеля скарачэння часу мэтазгодна да пачатку навучальнага года /семестра/ падрыхтаваць 3-5 тэкстаў лекцый і можна спакойна ісці ўцпаў пад дзяржаўным сцягам.

Нагадана студэнтаў патока папярэдзіць, што вы ўпершыню чытаеце курс лекцый на беларускай мове, заклікаць да творчага супрацоўніцтва па выпрацоўцы і абмеркаванні тэрміналогіі. Студэнты праяўляюць зацікаўленасць і прыхільнасць. Нагадаем, што ў аб'яўленым нацыянальным конкурсе ў Эстоніі на лепшую назву тэрміну "кампутар" перамог студэнт. З усіх пунктаў гледжання гэты прыклад стане энцыклапедычным.

Зразумела, што ўсе кампаненты адзінага вучэбнага працэсу павінны ажыццяўляцца ў беларусамоўным асяроддзі, але пачынаць трэба з лекцый, як асновы арганізацыі вучэбнага працэсу.

Эфектыўнасць пераходу на беларускую мову выкладання залежыць ад свядомасці загадчыка кафедры, дэканаў, рэктарата. Залежыць ад іх здольнасцяў /адказнасці/ скіраваць усіх выкладчыкаў на распрацоўку комплекснага метадычнага забеспячэння кожнага прадмета і вучэбнага працэсу ў цэлым.

Двухгадовы вопыт выкладання прадмета "Эканамічная інфармацыя і вылічальная тэхніка" на беларускай мове яскрава адхіляе тезу аб нейкай выключнасці тэхнічных дысцыплін і немэтазгоднасці, а яшчэ больш дзіўна — "шкоднасці" роднай, дзяржаўнай беларускай мовы для развіцця тэхнічных навук.

АБ МАГЧЫМАСЦІ ВЫКЛАДАННЯ ТЭХНІЧНЫХ ДЫСЦЫПЛІН НА БЕЛАРУСКАЙ МОВЕ

А. Ламэка

/Мінскі радыётэхнічны інстытут/

У сродках масавай інфармацыі Рэспублікі Беларусь магчыма сустрэць артыкулы, аўтара якіх даказваюць амаль што прынцыповую немагчымасць выкладання тэхнічных дысцыплін на беларускай мове. Асноўную прычыну гэтага яны бачаць у адсутнасці ў беларускай мове шэрагу спецыяльных тэрмінаў і паняццяў, адсутнасці беларускіх тэхнічных падручнікаў, навуковых артыкулаў, манаграфій і г.д., а таксама ў непадрыхтаванасці выкладчыкаў, студэнтаў і спецыялістаў у прыкладных галінах да ўзаемадзення на беларускай мове ў выніку аб'ектыўных і суб'ектыўных фактараў. Згадзіцца з гэтымі аўтарамі, на наш погляд, нельга. І справа зусім не ў нейкіх прадуманых адносінах беларусаў да роднай мовы, а ў чыста гнусаэлагічным навуковым разуменні мовы наогул. У агульным плане мова — гэта знакавая сістэма любой фізічнай прыроды, якая выконвае пазнавальную і камунікатывную функцыю ў працэсе чалавечай дзейнасці. Ці выконвае беларуская мова гэтую функцыю? Безумоўна, так! Па багаццю лексічных магчымасцей яна ніколі не ўступае любой замежнай мове /англійскай, германскай, японскай, кітайскай і г.д./, прычым у многіх выпадках яна аказваецца бліжэй да англійскай мовы, як руская мова.

Такім чынам, выпрацоўка тых ці іншых тэхнічных тэрмінаў на беларускай мове з'яўляецца справай тэхнікі, што патрабуе часу і уважлівага творчага падыходу. Тым больш, што і раней тэрміналогія ў нас і за межамі фармавалася зусім не сінхронна. Нярэдка ў выпадкі, калі сапраўды сэнс таго ці іншага тэрміну, узнікшага ў англамоўнай тэхнічнай літаратуры, атрымлівае свой правільны рускі эквівалент са спазненнем на пяць і больш гадоў. Своечасовая падрыхтоўка тлумачальных слоўнікаў па адпаведных тэхнічных дысцыплінах поўнасю здымае праблему тэрміналагічнай нявызначанасці. З'яўленне такіх слоўнікаў, а таксама руска-беларускіх, англа-беларускіх і т.п. тэхнічных слоўнікаў прывядзе да інфармацыйнага прарыву ў галіне выкарыстання беларускай мовы ў тэхнічных дысцыплінах. Як вынік, з'явіцца адпаведная спецыяльная навукова-тэхнічная літаратура на беларускай мове. А часовыя выпус-

кі беларускамоўных школ розных тыпаў дадуць пачатак паўнацэнным беларускамоўным плыням студэнтаў у ВНУ, што запатрабуе і ўжо патрабуе выдання на беларускай мове спецыяльных тэхнічных падручнікаў, дапаможнікаў і г.д., не кажучы аб неабходнасці чытання на гэтай мове лекцый і правядзення іншых відаў вучэбных заняткаў. Значыцца, своечасова, ўжо зараз і неадкладна, павінна быць пачата моўная падрыхтоўка выкладчыкаў тэхнічных дысцыплін ВНУ на спецыяльных курсах або ў час падрыхтоўкі на факультэтах павышэння кваліфікацыі.

Безумоўна, усё гэта вельмі не простая праца, яна патрабуе значных сродкаў. Не эфектыўнасць залежыць не толькі ад органаў адукацыі, але і ад тых, хто непасрэдна заняты ў навуковай, вытворчай і кіраўнічай сферы. Чым раней і паўней адпаведныя структуры асэнсуюць, што сфармаваныя і сфармуліраваныя на роднай мове веды і навукова-тэхнічная інфармацыя з'яўляюцца адным з галоўных нацыянальных рэсурсаў, якія вызначаюць у канчатковым выніку сацыяльна-эканамічнае развіццё незалежнай дзяржавы, тым больш эфект дасць беларусізацыя адукацыі ў галіне тэхнічных дысцыплін.

Падсумоўваючы папярэдняе, можна зрабіць вывад аб тым, што няма аб'ектыўных прычын, якія абумоўліваюць немагчымасць выкладання ў ВНУ тэхнічных дысцыплін на беларускай мове.

МЕТАДЫЧНА-АРГАНІЗАЦЫЙНЫЯ ПЫТАННІ ПЕРАХОДУ НА БЕЛАРУСКАМОЎНАЕ НАВУЧАННЕ У ТЭХНІЧНАЙ ВНУ

А. Смалюк

/Мар'ілёўскі тэхналагічны інстытут/

Пераход на беларускамоўнае навучанне ў тэхнічных ВНУ выклікаў моцныя спрэчкі. Выявіліся процілеглыя погляды на тое, што патрэбна для такога пераходу і калі яго пачынаць.

Першай і самай моцнай перашкодай называюць адсутнасць падручнікаў і метадычнай літаратуры на беларускай мове. Лічыцца, што пакуль не будзе падручнікаў, не трэба пачынаць і выкладанне.

Думка наогул слушная, калі разглядаць пераход на другую мову, не закранаючы канкрэтную сітуацыю з беларускай мовай і існаванне Закону аб мовах. Аднак размова сёння ідзе не толькі аб навучанні, але і аб стварэнні беларускамоўнага асяроддзя. Да таго ж, карыстаючыся рускай мовай, усё разумеюць і беларускую. Таму само гучанне беларускай мовы на занятках будзе спрыяць яе

ужыванню, нават калі падручнікі будуць на рускай мове.

Тут варт звярнуць увагу і яшчэ на адну акалічнасць. Пры-
вучаючы ўсё рабіць на адзін капыл, нас прывучылі і да аднамоў.
Валоданне некалькімі мовамі ва ўсе часы лічылася адной з галоў-
ных прыкмет адукаванасці. У нашым грамадстве пры высокіх паказ-
чыках адукаванасці чалавек, які карыстаецца дзюма-трыма мовамі,
— даволі незвычайная з'ява. З гэтай прычыны вяртанне да бела-
рускай мовы разумеецца, як адказ ад рускай. Але выкладанне на
беларускай мове сёння будзе пачынацца на фоне ўсеагульнага ка-
рыстання рускай. Навучэнцы будуць чуць адначасова дзве мовы. І
гэта якраз трэба вітаць. Разнамоўнае гучанне адной і той жа інфар-
мацыі можа нават і стымуляваць навучанне, паколькі выклікае па-
раўнальны асацыяцыі ў свядомасці і дадатковую цікавасць на гэ-
тай глебе. Таму выкладанне на беларускай мове можа пачынацца і
без поўнага забеспячэння навучальна-метадычнай літаратурай.

Зразумела, што падручнікі і дапаможнікі неабходна выдаваць
як мага хутчэй. Але чакаць друкарскіх выданняў таксама нельга.
Перавыданне метадычнай літаратуры ў саміх ВНУ напачатку дасць
большы плён. Адначасова гэта будзе спрыяць асваенню беларускай
мовы выкладчыкамі.

Узнікае і яшчэ адно пытанне. Калі выкладчык дрэнна валодае
мовай, то выкладаць добра на гэтай мове ён не зможа і пры наяў-
насці падручнікаў. У тэхнічных навук, хоць і менш, як у гума-
нітарных, але таксама даводзіцца тлумачыць новы матэрыял, часам
даволі грунтоўна. І без валодання мовай гэта не атрымаецца. Пад-
рыхтоўка выкладчыкаў не менш важная ўмова пераходу на беларуска-
моўнае навучанне, як выданне падручнікаў.

Вывучэнне мовы толькі самастойна — рэч складаная. Аматыр-
скія гурткі праблему таксама не вырашаюць. Такі працэс павінен
быць арганізаваным і метадычна кіраваным. Адна з асноўных прапанов
у гэтым напрамку — пастаянна дзеючыя, юрыдычна аформленыя кур-
сы ў кожнай ВНУ. У тым ліку і такія, дзе выкладчыкі вывучалі б
беларускую мову ў якасці павышэння кваліфікацыі з вызваленнем на
гэты час ад асноўнай работы. Такое пытанне можна планаваць у
праграмах стажыровак.

Выданне навучальна-метадычнай літаратуры, вывучэнне бела-
рускай мовы выкладчыкамі і пашырэнне выкладання на беларускай мо-
ве ў тэхнічных ВНУ павінны ажыццяўляцца паралельна, адначасова і

мэтанакіравана. Інакш вялікага плёну не будзе.

АСАБЛІВАСЦІ БЕЛАРУСКАМОУНАЙ ТЭРМІНАЛОГІІ У ВЫКЛАДАННІ ТЭХНІЧНЫХ НАВУК

—А. Смаляк

/Магілёўскі тэхналагічны інстытут/

Адной са складанасцей, якія паўстаюць пры жаданні перайсці да выкладання тэхнічных дысцыплін на беларускай мове, з'яўляецца няведанне беларускамоўнай тэхнічнай тэрміналогіі. Няма і літаратуры па такой тэрміналогіі. Існуе думка, што беларуская навукова-тэхнічная тэрміналогія наогул адсутнічае. Аднак яшчэ ў 50—60-я гады вялося выкладанне на беларускай мове ў школах і былі падручнікі па фізіцы, хіміі, матэматыцы. Агульнанавуковая тэрміналогія не толькі ёсць, але і добра распрацавана. Акрамя таго, у 20—30-я гады былі выдадзены дзесяткі слоўнікаў і іх праектаў, у тым ліку і па навукова-тэхнічнай тэрміналогіі /1, 2/.

Памылковым здаецца і другі пункт гледжання, што навукова-тэхнічная тэрміналогія ў беларускай мове ўся ёсць і трэба толькі знайсці яе і выкарыстаць. Па-першае, ранейшыя слоўнікі не поўнасю адлюстроўваюць спецыяльную тэрміналогію з прычыны адсутнасці ў Беларусі ў тым часе многіх галін прамысловасці. Па-другое, за поўстагоддзё ігнаравання беларускай мовы і выпцнення яе з навуковага карыстання адбыліся змены ў навуцы і тэхніцы, з'явіўся значны пласт новых тэрмінаў, якія наогул па-беларуску не распрацоўваліся.

Аб тым, як вырашаць гэтую праблему, таксама існуюць розныя погляды. Наўрад ці варта для ўсіх тэрмінаў шукаць беларускамоўны варыянт. Многа навукова-тэхнічных тэрмінаў з'яўляюцца інтэрнацыянальнымі, або запазычанымі /кампрэсар, баланс, арэометр, ізатэрма і г.д./. Для іх няма патрэбы прыдумваць штосьці іншае. Шмат якія словы і тэрміны тэхнічнай мовы аднолькавыя ў рускай і беларускай мовах, а розніца толькі правапісам і вымаўленнем /бакавіна, вал, калена/.

І ўсё ж для спецыяльных галін, асабліва для тых, якія ўзніклі ў апошні час, патрэбны немалыя творчыя намаганні. На шляху спрошчанага літаральнага перакладу пільнуе небяспека зрабіць тэхнічную мову шэрай калыкай з рускай, як гэта адбылося раней з грамадска-палітычнай тэрміналогіяй і казённа-газетнай мовай.

Могучь з "явіцца тэрміны нахштальт "расліннае масла" /алеі/, "шэф-лікавая рыдлёўка" /шэфель/ або "гайка-барашек", "падводны зван". Нават калі і ёсць, на першы погляд, добры пераклад, варта пашукаць штосьці больш самабытнае і трапнае. Тая ж "гайка-барашек" зусім нядрэнна гучыць як "гайка-крылатка" /2/. Прыклад Ламаносава ў гэтай справе паказальны і для нас. Няма нічога страшнага і ў тым, калі будуць ужывацца не адзін, а два тэрміны адначасова. Урэшце рэшт жыццё само выбярэ зручнейшы з іх. «

Пры распрацоўцы навукова-тэхнічнай тэрміналогіі трэба уважліва сачыць і за асаблівасцямі беларускага словаўтварэння. У рускай мове, напрыклад, многа тэрмінаў з дзеепрыметнікамі на -ащый, іящый, -ущый, -ющый, якія не ўласцівы беларускай мове. А дзеепрыметнікі на -ащыйся, -ющыйся і г.д. наогул у ёй не выкарыстоўваюцца. І калі першыя яшчэ можна пры неабходнасці пакінуць у складзе тэрміна, то апошнія абавязкова трэба замяніць. Літаральны пераклад з заменай суфікса можа змяніць адценне сэнсу: "двигующийся"-"рухлівы". Лепш атрымліваецца замена складаным словам, "вращающийся"-"кругаваротны" /2/. А часам яшчэ лепш працуе словезлучэнне. Напрыклад, "горизонтальновоображающийся вал" вельмі добра гучыць так: "вал гарызантальнага вярчэння" /2/. Падобныя спалучэнні слоў ёсць і ў рускай мове.

Беларуская мова мае багатыя магчымасці для тэхнічнага словаўтварэння. Неабходна толькі не абмяжоўвацца сучасным агульным слоўнікам. Адсюль узнікаюць і дадатковыя патрабаванні да распрацоўшчыкаў тэрміналогіі. Абруселых беларусаў пэўна напаткаюць тыя памылкі, аб якіх гаварылася вышэй. Рускамоўны спецыяліст разам з добрым мовазнаўцам таксама яшчэ не гарантуюць выдатнай якасці слоўніка, бо лінгвіст можа не ўлавіць асаблівасцей зместу тэхнічных тэрмінаў. У калектыве распрацоўшчыкаў, на наш погляд, павінен быць яшчэ і спецыяліст, які валодае або добра валодаў рэнай беларускай мовай.

1. Слоўнік фізічнай тэрміналогіі /праект/. Мн.: Беларуская АН.: Інстытут навуковае мовы, 1928.
2. Тэхнічная тэрміналогія, Мн.: Беларуская АН.: Інстытут мовазнаўства, 1932. Вып. I.
3. Русско-белорусский словарь: В 2 т. Мн.: БелСЭ, 1991.

АСАБЛІВАСЦІ РАСПРАЦОУКІ ТЛУМАЧАЛЬНЫХ СЛОУНІКАУ ПА ТЭХНІЧНЫХ ДЫСЦЫПЛІНАХ

М. Баркун

/Мінскі радыётэхнічны інстытут, Беларускае вучэбна-метадычны
цэнтр/

Аўтар прытрымліваецца той думкі, што выкладанне на беларускай мове тэхнічных дысцыплін, напісанне на ёй падручнікаў і кніг у дапамогу студэнтам не можа быць паспяховым без палінаасі ў выкладчыка тлумачальнага слоўніка па гэтай дысцыпліне. Менавіта тлумачальныя слоўнікі павінны распрацоўвацца ў першую чаргу пры пераходзе на навучанне на беларускай мове.

Вопыт распрацоўкі на працягу апошніх двух гадоў тлумачальнага слоўніка па тэлефоннай сувязі дазваляе аўтару сцвярджаць наступнае:

1. Праца над тлумачальным слоўнікам вельмі хутка паказвае аўтару, што яго веды ў выбранай галіне абмежаваны /асабліва ў тэрміналагічнай галіне/. Гэта дае новы штуршок для працы па паліпшэнню якасці лекцый і іншых заняткаў.

2. Аўтар павінен быць гатовым да таго, што аднолькавыя тэрміны, узятыя з розных крыніц, будуць мець супярэчлівыя тлумачэнні.

3. Тлумачальны слоўнік павінен даваць тэрміны не толькі на беларускай і рускай мовах, але і абавязкова яшчэ на адной замежнай мове /часцей за ўсё на англійскай, але зусім не блага мець тэрміны і яшчэ на некалькіх мовах/. Такі падыход дае магчымасць выкарыстоўваць гэты тлумачальны слоўнік у працы над артыкулам на замежных мовах.

4. Шмат тэрмінаў у беларускай мове будуць адсутнічаць, таму прыйдзецца браць словы з агульных слоўнікаў. Трэба сачыць і за добрым гучаннем такіх тэрмінаў /асабліва ў параўнанні з рускай мовай/.

5. Тэрміны слоўніка лепей за ўсё размеркаваць па тэматычным прыцыпле, што дапамагае паслядоўна і лагічна ўводзіць тэрмынаў дадзенага раздзела.

6. Слоўнік павінен заканчвацца алфавітным даведнікам тэрмінаў: руска-беларускім, беларуска-рускім, беларуска-англійскім і г.д.

7. Памёр тлумачальнага слоўніка павінен быць не надта вялікім /такі слоўнік ніхто не надрукуе/, але як змагацца з гэтай "навалай" — вялікім памерам слоўніка — аўтар, шчыра кажучы, не ведае.

РАСПРАЦОўКА БЕЛАРУСКАГА ТЭРМІНАЛАГІЧНАГА СЛОўНІКА ПА РАДЫЁЭЛЕКТРОНІЦЫ: ПРАБЛЕМЫ І НАКІРУНКІ ІХ ВЫРАШЭННЯ

І. Шпак, А. Власаў, А. Пахоменка, Р. Шахлевіч
/Мінскі радыётэхнічны інстытут/

Для паспяховага пераходу на беларускамоўнае навучанне ў тэхнічных ВНУ, на думку аўтараў, неабходна выкананне наступных умоў:

1/ дасканалае валоданне беларускай мовай усімі выкладчыкамі /пры неабходнасці — арганізаванае вивучэнне і удасканальванне яе/;

2/ веданне беларускай мовы студэнтамі ў такой ступені, каб можна было засвоіць матэрыял;

3/ распрацоўка і выданне беларускіх тэрміналагічных слоўнікаў па адпаведных галінах ведаў;

4/ падрыхтоўка і выданне беларускамоўных падручнікаў, навучальных і метадычных дапаможнікаў;

5/ пераадоленне псіхалагічных бар'ераў, скептыцызму і адмоўнага стаўлення да беларускай мовы ў значнай часткі тэхнічнай інтэлігенцыі /як рускай, так і беларускай нацыянальнасці/.

Цяжка цалкам вызначыць, якія з гэтых умоў з'яўляюцца найбольш значымі ды важкімі для беларусізацыі навучання ў ВНУ РБ. Выкананне іх патрабуе значных высілкаў і матэрыяльных сродкаў, і дасягання гэта будзе хутэй за усё паступова, у працэсе беларускамоўнага навучання. Але адно бесспрэчна — для ВНУ, што рыхтуюць спецыялістаў у галіне радыёэлектронікі і іншых напрамкаў ведаў, якія атрымалі сваё развіццё і распаўсюджанне на працягу апошніх 50—60 гадоў — без распрацоўкі тэрміналагічных слоўнікаў ні адна са згаданых умоў не можа быць выканана канчаткова. Бо рэформа беларускага правапісу 1933 года і арыентацыя беларускай літаратурнай мовы на максімальнае збліжэнне з рускай, практычна спынілі выпрацоўку новых тэрмінаў у гэтых галінах ведаў.

Такім чынам, распрацоўка тэрміналагічнага слоўніка па радыёэлектроніцы з'яўляецца не толькі надзвычай актуальнай задачай на шляху да беларускамоўнага навучання ў Мінскім радыётэхнічным ін-

стытуце, але і патрабуе вырашэння многіх сур"ёзных праблем. Той вопыт, што здабыты аўтарамі пад час працы над памянёным слоўнікам, дазваляе акрэсліць галоўныя з гэтых праблем.

Першай па парадку паўстае праблема адбору такой найменшай колькасці тэрмінаў, каб была дастатковай для практычнага выкарыстання. Шляхам да вырашэння гэтай праблемы аўтары абралі статычны аналіз разнастайных навукова-тэхнічных рускіх тэкстаў у галіне радыёэлектронікі і адбор рускамоўных тэрмінаў паводле частаты іх ужывання ў гэтых тэкстах.

Наступнай з'яўляецца праблема пошуку адпаведных беларускамоўных тэрмінаў. Пошук такі магчымы ў беларускіх тэкстах па фізіцы, хіміі, матэматыцы, электратэхніцы і іншых сумежных галінах навукі і тэхнікі, дзе тэрміналогія складалася яшчэ да 1933 г., альбо дзе яна паволі развівалася і пасля 1933 г. дзякуючы таму, што некаторыя з гэтых галінаў выкладаліся па-беларуску ў невялікай частцы сярэдніх школ /пераважна вясковых/ рэспублікі. Калі патрэбны беларускамоўны тэрмін існуе і ён знодзейны, то неабходна ўзгадніць яго сэнс і ужыванне для усіх галін, дзе ён выкарыстоўваецца.

Найбольш складаная праблема паўстае, калі адпаведнага беларускамоўнага тэрміну няма і яго трэба вырацоўваць на аснове пошукаў у іншых мовах, этымалагічнага аналізу і узгаднення з тэрміналагічнымі камісіямі.

Пад час працы аўтары прыйшлі да высновы, што тэрміналагічны слоўнік трэба рыхтаваць у двух варыянтах: для выдання ў друку і ў выглядзе электроннага слоўніка, прыдатнага для выкарыстання ў якасці базы звестак для аўтаматызаваных перакладчыкаў радыёэлектронных тэкстаў з іншых моў на беларускую.

Надрыхтоўка электроннага слоўніка на машынных носбітах для персанальных ЭВМ выклікае неабходнасць вырашэння шэрагу іншых праблем. Напрыклад, да гэтага часу адсутнічаюць клавiятурны альбо драйверы клавiятур для ПЭВМ, што дазвалялі б уводзіць /высдзіць/ у ЭВМ тэкставую інфармацыю на беларускай мове. Часовае выйсце з гэтай праблемы аўтары знайшлі, выкарыстаўшы тэкставы рэдактар **CHIWITER**. Але магчымасці гэтага рэдактара тут даволі абмежаваныя.

Больш глыбока і змястоўна сказана ў дакладзе аб праблемах, якія вырашаюцца аўтарамі.

АБ КАМІЗІЦЫ РУСКА-БЕЛАРУСКАГА АўТАМАТЫЗАВАНАГА ПЕРАКЛАДЧЫКА НАВУКОВЫХ І ТЭХНІЧНЫХ ТЭКСТАў

А. Дастанка, Р. Шахмэвіч, А. Гардзёй
/Мінскі радыётэхнічны інстытут/

Выкананне Законаў аб мовах Рэспублікі Беларусь і беларусізацыя навучальнага працэсу ў ВУЗ запатрабуюць у бліжэйшыя гады перакладу з рускай мовы на беларускую вялікіх масіваў навукова-тэхнічнай, навучальнай і метадычнай інфармацыі. Электронны перакладчык, пабудаваны на аснове сучасных хуткадзейных персанальных ЭВМ тыпу IBM, дапаможа значна аблегчыць і паскорыць гэту працу. Напрыклад, аўтаматызаваны пераклад у рэжыме з пастрэдактам /перакладзенні з дапамогай ЭВМ тэкст рэдагуецца/ дазваляе павялічыць прадукцыйнасць працы спрактыкаванага перакладчыка не менш, як у 5 разоў.

Аналагаў такога перакладчыка няма. У той жа час машынны пераклад на іншыя мовы свету шырока распаўсюджаны.

У Рэспубліцы Беларусь маецца вялікая колькасць ПЭВМ айчыннай і замежнай вытворчасці, ёсць кваліфікаваныя спецыялісты па іх выкарыстанню. Значныя масівы рускамоўнай тэкставай інфармацыі захоўваюцца на машынных носьбітах. Выкарыстанне электроннага перакладчыка дасць магчымасць хутка атрымаць не беларускамоўныя варыянты. Інфармацыю, якая захоўваецца на папярэтых носьбітах /машынапісныя тэксты/, можна ўводзіць з дапамогай прыстасаванняў уводу тэкста-графічнай інфармацыі /сканераў/.

Машынны пераклад з'яўляецца вышэйшай формай аўтаматычнай перапрацоўкі тэксту. Калі анатаванне і рэфераванне з дапамогай ЭВМ абмяжоўваецца толькі простым распазнаваннем сэнсу нейкіх элементаў тэксту, то машынны пераклад арыентаваны на поўную яго сэнсавую перапрацоўку. Для гэтага выкарыстоўваюцца больш складаныя формы распазнавання, якія ахопліваюць ўсе адзінкі тэксту.

Вопыт распрацоўшчыкаў такіх сістэм паказвае, што найбольш эфектыўным з'яўляецца аўтаматызаваны, а не аўтаматычны пераклад. Чалавек можа ўдзельнічаць у працэсе на этапе, які папярэднічае ўводу тэксту ў ЭВМ /перадрэдактар/, карэктаваць працэдuru перакладу /інтэррэдактар/ і рэдагаваць пераклад.

Машынны пераклад можна раздзяліць на некалькі этапаў:

1. Лексічны пераклад, які з'яўляецца асноваю кожнай сістэмы аўтаматызаванага перакладу. Галоўная яго частка — машыны слоўнік. Пад машынным слоўнікам разумець упарадкаваны, адносна канчатковы масіў лінгвістычнай інфармацыі, пададзены ў выглядзе спісу, табліцы ці пераліку, зручнага для размяшчэння ў памяці ЭВМ і надзеленага праграмамі аўтаматычнай апрацоўкі і дапаўнення.

Па характару лексічных адзінак машынным слоўнікі падзяляюць на слоўнікі: асноў, выходных форм слоў, словаформ і камбінаваныя слоўнікі.

Слоўнік асноў складаецца са спісу асноў і спісу канчаткаў. Такія слоўнікі асабліва карысныя для моў флектыўнага тыпу.

Слоўнікі словаформ уключаюць усе словаформы падмовы. У слоўніку такога тыпу значна спрощваецца /за кошт павелічэння аб'ёму/ патрабаванні да марфалагічнага аналізу. Напрыклад, у слоўніку асноў рускі слоўнік займае ў 20—30 разоў менш месца, як у слоўніку словаформ.

Камбінаваныя слоўнікі выкарыстоўваюць перавагі разгледжаных вышэй слоўнікаў, калі ўваходны слоўнік будзеца як слоўнік аднаго тыпу, а выхадны — іншага.

По спосабу арганізацыі машынных слоўнікі падзяляюць на частотныя, алфавітныя, роўнадоўгія, тэзаўрусы, конкорды, камбінаваныя і спецыяльныя слоўнікі /напрыклад, для семантычнага аналізу/.

Усё вышэйзгаданае дазваляе зрабіць выснову аб тым, што для пабудовы сістэмы машыннага перакладу з рускай на беларускую мову мэтазгодна выкарыстаць слоўнік асноў. А дзеля паскарэння пошуку яго трэба арганізаваць па алфавітнаму прынцыпу.

2. На наступным этапе будзеца сістэма семантычнага перакладу, якая абаліраецца на алгарытмы знішчэння многасэнсавасці. Складанне граматычных алгарытмаў мэтазгодна пакінуць на заключны этап пабудовы усёй сістэмы машыннага перакладу.

Для напісання праграмаў забеспячэння выбрана алгарытмічная мова высокага ўзроўню Turbo Pascal 7.0 ў будаваным асэмблерам EASM. Пры гэтым мова павінна забяспечыць стварэнне інтэрфейсу карыстальніка праграмы на ўзроўні сусветных стандартаў (Common User Access), а ў будаваным асэмблер — стварэнне хуткіх працэжур пошуку, сэртавання ды перакладу.

Прадугледжана выкарыстаць аб'ектна-арыентаванае праграмаванне, якое забяспечвае высокі ўзровень абстрагавання і модульнасці.

АБ ПЫТАННІ ВЫКЛАДАННЯ АГУЛЬНАТЭХНІЧНЫХ ДЫСЦЫПЛІН
У ВНУ НА БЕЛАРУСКАЙ МОВЕ

Ф. Панцяляска, Л. Панцяляска
/Наваполацкі політэхнічны інстытут /

Пераход на беларускую мову выкладання агульнатэхнічных дысцыплін у вышэйшай школе — няпростая задача, ускладнёная наступнымі абставінамі:

1/ пэўным псіхалагічным бар'ерам і неабходнасцю рабіць дадатковыя намаганні як з боку выкладчыкаў, так і студэнтаў у авалодванні дзяржаўнай мовай;

2/ памылковым стэрэатыпам мыслення, што акцэнт на беларускую мову прывядзе да адасаблення ад найбольш масавых моў сусвету і, як вынік, — адставання ў развіцці тэхнікі;

3/ адсутнасцю адпаведнай тэхнічнай і метадычнай літаратуры на беларускай мове /падручнікаў, дапаможнікаў, тэрміналагічных слоўнікаў і інш./;

4/ адсутнасцю тэрагу сучасных тэхнічных тэрмінаў у беларускай мове, што было абумоўлена значным заняпадам мовы, пачынаючы з 30-х гадоў XX ст.;

5/ слабай фінансавай падтрымкай дзяржавай беларускамоўных выданняў.

Зразумела, што ў адносінах да розных дысцыплін падыход павінен быць дыферэнцаваны. Так, напрыклад, у гуманітарных навукх гэты пераход без асаблівых цяжкасцей магчымы ўжо сёння. Найбольш цяжкія сітуацыі існуюць у сучасных, найбольш маладых спецыяльных тэхнічных навукх, напрыклад, электроніцы. Агульнатэхнічныя навукі займаюць прамежкавае становішча.

Але ўсё ж зыходзячы з таго, што альтэрнатывы беларускай мове як дзяржаўнай няма, кожны з нас павінен рабіць канкрэтныя крокі ў вырашэнні названых пытанняў.

Далей на прыкладзе агульнатэхнічнай дысцыпліны "Матэрыялазнаўства" адзначаецца тое канкрэтнае, што робіцца адным з аўтараў у гэтым накірунку, у тым ліку ідзе гаворка аб асаблівасцях перакладу з рускай на беларускую мову вучэбнага дапаможніка "Матэрыялазнаўства", выдадзенага ў сааўтарстве ў 1988 годзе ў выдавецтве "Вышэйшая школа".

Потым у дакладзе акрэсліваюцца асноўныя, на погляд аўтараў, шляхі пераадолення гэтых праблем:

1/ наладжванне у ВНУ кароткатэрміновых курсаў па перападрыхтоўцы і авалодаванню беларускай мовай, якія б працавалі пад кіраўніцтвам вопытных філолагаў і каардынаваліся спецыяльнымі інстытуцкімі камісіямі. Так, напрыклад, у Наваполацкім політэхнічным інстытуце рэктарат запрасіў вядомых журналістаў, філолагаў, найбольш вопытных настаўнікаў школ;

2/ неабходнасць арганізацыі /па жаданню/ хоць першапачаткова і невялікіх студэнцкіх беларускамоўных патокаў у ВНУ;

3/ неабходнасць каардынацыі у межах Рэспублікі Беларусь працы па падрыхтоўцы тэрміналагічных слоўнікаў, дапаможнікаў і іншай метадычнай і вучэбнай літаратуры.

АСАБЛІВАСЦІ ПЕРАКЛАДУ РУСКІХ ТЭХНІЧНЫХ ТЭРМІНАЎ НА БЕЛАРУСКУЮ МОВУ І КАНСТРУІРАВАННЯ БЕЛАРУСКАМОЎНЫХ

В. Рагаўцоў, В. Лупачоў, С. Паўлюк
/Магілёўскі педагагічны інстытут, Магілёўскі машынабудаўнічы
інстытут/

У беларускай тэхнічнай тэрміналогіі побач з тэрмінамі, якія адпавядаюць словаутваральным заканамернасцям беларускай мовы, ужываюцца і рускамоўныя формы. Сабраны і прааналізаваны тэрміналагічны матэрыял па зварачнай вытворчасці і матэрыялазнаўству даў магчымасць выявіць асаблівасці утварэння няяўных беларускіх тэрмінаў, а таксама канструявання новых.

Пры складанні руска-беларускага слоўніка тэхнічнай тэрміналогіі былі уведзены беларускія адпаведнікі, якія глыбей раскрываюць сутнасць паняццяў. Напрыклад, з прыведзеных у РБС /1991/ беларускіх адпаведнікаў рускага тэрміну "жѣсткость" ніводны з іх /"цвёрдасць", "калянасць"/ не адлюстроўвае сутнасці тэхнічнага паняцця. Дакладны беларускі адпаведнік "нягнуткасць" утвораны на аснове агульнаужывальнага слова "нягнуткі".

У некаторых выпадках існуючыя беларускія адпаведнікі рускіх тэрмінаў заменены іншымі, каб унікнуць аманіміі тэхнічных тэрмінаў і агульнаужывальных лексем. Напрыклад, замест тэрміну "ла-рѣлка" /зварачная/ ужыты тэрмін "агнёўка".

Вывучэнні адпаведнасці паміж словаутваральнымі тыпамі у рус-

кай і беларускай мовах, дадзена стылістычная і лексіка-семантычная кваліфікацыя словаўтваральных варыянтаў, паводле прадукцыйных дэрывацыйных мадэляў утвораны тэрміны, якія не фіксуецца ў лексікаграфічных даведніках.

Назіраецца, напрыклад, адпаведнасць паміж словаўтваральным тыпам з суфіксам -ічск- у рускай мове і -ічн- у беларускай /"термический" — "тэрмічны", "керамический" — "керамічны"/; таксама: -тель- — -льнік- /"разделитель" — "раздзяляльнік", "окислитель" — "акісляльнік"/; -ущ-/ущ/, -ащ-/ящ/ — -льн-, -н-, -йн- /"легирующий" — "легіравальны", "токопроводящий" — "токеправодны", "нержавеющий" — "нержавейны"/.

Улік адпаведнасці паміж словаўтваральнымі тыпамі рускай і беларускай моў садзейнічае унашмаванню беларускамоўнай тэхнічнай тэрміналогіі.

НЕКАТОРЫЯ АСПЕКТЫ БЕЛАРУСКАГА НАВУКОВА-ТЭХНІЧНАГА НАЗООЎНІЦТВА

Р. Лядаховіч-Тамілін

/Беларуская політэхнічная акадэмія/

Абвешчаныя незалежнае Рэспублікі Беларусь стварыла непаўторную магчымасць адраджэння традыцыйнага і распрацоўкі сучаснага беларускага навукова-тэхнічнага назоўніцтва. У гэтай справе, што мае пачаццэ амаль з чыстага поля, неабходна і магчыма пазбегнуць шэрагу недахопаў такога назоўніцтва ў іншых мовах. Тут, на наш погляд, існуе колькі карэных аспектаў.

Аспект першы. Беларускае назоўніцтва, як і кожны сістэм назоўніцтва мусі грунтавацца на навуковай ды дастаткова абшэрнай сістэматызацыі аб'ектаў назоўніцтва ў канкрэтнай галіне ведаў. Традыцыйна сфармаваныя сістэмы назоўніцтва ў такіх мовах, як англійская, нямецкая ці расійская, маюць шэраг недакладнасцяў, бо яны складаліся ў часы адносна нявысокага развоў навукі і тэхнікі, што спавядала сумяшчальне розных дэфініцыяў у адным назове і наадварот, непатрэбнае дубляванне назоваў аднолькавых з'яваў. Таму распрацоўку беларускага назоўніцтва мусона пачынаць менавіта з сістэматызацыі аб'ектаў назоўніцтва.

Аспект другі. У сучасным беларускім назоўніцтве патрэбнае ёсць адраджэнне традыцыйнага беларускага назоўніцтва і беларускае моўнае высновы назоўніцтва, за апошні час амаль цалкам імітаваныя ня толькі з навукова-тэхнічнай літаратуры і даку-

ментацыі, але нават з паточнай мовы. Тым больш, што такі зварот дазваляе скарыстацца з цэлага шэрагу адценняў у назовах, якія адсутнічаюць у іншых мовах, але ёсць уласцівыя беларускай мове.

Аспект трэці. Адраджаючы традыцыі беларускага назоўніцтва і трымаючыся беларускае моўнае высновы, трэба мець на увазе разбудову такога назоўніцтва за кошт запазычання назоваў, што сталі інтэрнацыянальнымі ды прыняцця паўсюдна ў большасці далёкіх і сумежных моваў. Апошнія асабліва датычыцца азначэнняў тых аб'ектаў і працэсаў, што вырабніліся ці выявіліся за апошнія пяцідзесятсто гадоў развоў навукі і тэхнікі і менавіта таму адсутнічаюць у традыцыйным беларускім назоўніцтве. Тут не патрэбна баяцца магчымага "англізацыі", "русіфікацыі", "полёнізацыі" ці нейкага іншага адбітку уплыву вытоку запазычання на беларускі назоў.

Аспект чацвёрты. Пры распрацоўцы беларускага назоўніцтва неабходны адзіны, уніфікаваны і навуковазгодны падыход да правопісу запазычаных назоваў. Гэтакі падыход мусі забяспечыць найбольш дакладнае захаванне артаэпіі і артаграфіі мовы арыгіналу, але разам з тым не парушыць фанетычных асаблівасцяў менавіта беларускае мовы. Пры гэтым таксама трэба ўлічыць непазбёжнае, можа, і даволі аддаленае, укараненне ў беларускі правопіс лацінскага альфабэту, падобна таму, як гэтае мае месца ў японскай, гіндускай ды іншых мовах, што маюць уласныя адмысловыя альфабэты. Заснаванне беларускага правопісу назоваў, запазычаных з нямецкае, французскае, ангельскае моваў, на калькаванні расійскага правопісу такіх запазычанняў паводле падвойнае скажэння арыгіналу, што ёсць ня толькі неэтазгоднае, але і з кожнага погляду шкоднае з'ява.

Фармаванне сучаснага беларускага навукова-тэхнічнага назоўніцтва ёсць праца доўгатэрміновая, праца для прыпых пакаленняў. Але калі зараз не заклаўці пад яе навукова абгрунтавання падваліны, можна змарнаваць перавагі тае выключнае сытуацыі, што паставіла нас у становішча першапраходцаў.

Для пачатку працы на шляху адраджэння ды фармавання беларускага навукова-тэхнічнага назоўніцтва трэба:

стварыць умовы для згуртавання тых фахоўцаў, што здольныя і жадаюць адрэдзіць беларускае назоўніцтва;

забяспечыць накіраванасць высілкаў фахоўцаў на паслядоўнае ды поўнамернае вырашэнне праблемаў назоўніцтва ў паслядоўнасці, што грунтуецца на істотнасці ды надзённасці гэтых праб-

лемаў;

забяспечыць цесную сувязь і паінфармаванасць фахоўцаў і агулу пра вынікі працы, сталы абмен вопытам распрацоўкі назоўніцтва, фаховую кансультацыю з мэтай элімінацыі саматужніцтва;

разгарнуць дзейнасць па стандартызацыі назоўваў ды ажыццяўленьню дзейнага кантролю выканання зацверджаных стандартаў.

ВЫКАРЫСТАННІЕ ПЕРСАНАЛЬНЫХ ЭВМ ПРЫ СТВАРЭННІ СЛОЎНІКА РАДЫЁФІЗІЧНЫХ ТЭРМІНАЎ

В. Бадроў, Я. Бобель, П. Кухарчык, В. Сідаровіч
/Беларускі дзяржаўны ўніверсітэт/

У цяперашні час спецыялісты па радыёфізіцы карыстаюцца руска-беларускімі слоўнікамі па матэматыцы /1/ і вылічальнай тэхніцы /2/. У гэтым годзе ў Рэспубліцы Беларусь выйдучь з друку слоўнікі па фізіцы і матэматыцы. На факультэце радыёфізікі і электронікі чытаецца некалькі спецкурсаў на беларускай мове, рыхтуюцца да чытання на роднай мове агульныя радыёфізічныя курсы, у прыватнасці тэорыя хістанняў. Нягледзячы на слоўнікі /1,2/ не дазваляюць якасна падрыхтаваць лекцыі на беларускай мове. У сувязі з гэтым узнікла неабходнасць падрыхтаваць руска-беларускі слоўнік радыёфізічных тэрмінаў.

Для спрашчэння работы пры падрыхтоўцы курсаў лекцый на роднай мове на кафедры быў распрацаван пакет "Родная мова". Пакет напісаны на мове праграмавання Borland C++ з выкарыстаннем аб'ектна-арыентаванага пакета Turbo Vision і складаецца з мноствааконнага тэкставага рэдактара, руска-беларускага і беларуска-рускага слоўнікаў і перакладчыка. Перакладчык ажыццяўляе пошук слоў і словазлучэнняў у слоўніку. Пры атсутнасці слова выконваецца запыт. У выніку карыстальнік мае магчымасць дапоўніць слоўнік новым знойдзеным словам. Максімальны аб'ём слоўніка абмежаваны 16 тысячамі слоў. Пакет мае сродкі для вывадзення слоўніка ў файл, сціску слоўніка і дапаўнення слоўніка другім слоўнікам. У пакеце таксама прысутнічае драйвер клавiятуры, перакадыроўшчык EGA/VGA для адлюстравання беларускіх літар, перакадыроўшчык тэкстаў на беларускай мове ў файлы ChiWriter і назад.

1. Ахраменка В.К. Руска-беларускі слоўнік матэматычнай тэрміналогіі. Мн., 1991.
2. Савіцкі М. Руска-беларуска-англійскі слоўнік па інфарматыцы і вылічальнай тэхніцы. Мн., 1992.

ПЕРШЫ БОЛІТ ВЕКЛАДАННЯ СПЕЦЫЯЛІЗІРНА НА БЕЛАРУСКАЙ МОВЕ

П. Вайцяховіч

/Беларускі тэхналагічны інстытут/

Работа па пераходу да выкладання на беларускай мове спецыяльнай дысцыпліны "Механічнае абсталяванне прадпрыемстваў будаўнічых матэрыялаў" праводзіцца ўжо каля двух гадоў. Гэта работа ажыццяўлялася ў наступнай паслядоўнасці: пераклад на беларускую мову і выданне усіх метадычных дапаможнікаў, правядзенне на беларускай мове лабараторных работ і, урэшце рэшт, чытанне лекцый. Па выніках гэтай работы можна зрабіць наступныя вывады:

1/ няма вялікіх цяжкасцей у перакладзе на беларускую мову тэхнічных тэрмінаў па дадзенай дысцыпліне, амаль усе словы, акрамя некалькіх, можна знайсці ў звычайным руска-беларускім слоўніку;

2/ цяжкасці ў вяртанні на беларускую мову для тых выкладчыкаў, якія яе вывучалі і карысталіся ёю, чыста псіхалагічныя.

Адносіны большасці студэнтаў да чытання лекцый на беларускай мове спачатку адмоўныя. Але праз дзве-тры лекцыі ўсё ўсталяваецца. З'яўляюцца студэнты, якія вядуць запісы на беларускай мове, спрабуюць размаўляць, афармляць справаздачы да лабараторных работ па-беларуску. Добра нават і тое, што многія з іх вядуць пераклад і робяць запісы на рускай мове. Гэта значыць, што яны добра разумеюць беларускую мову і што пераход на беларускую мову ёсць павінен быць вельмі цяжкім.

У перспектыве трэба пашыраць выкладанне і выданне падручнікаў на беларускай мове па тэхнічных і спецыяльных дысцыплінах. І асноўную работу ў гэтым напрамку павінны выканаць сарака-пяцідзесяцігоднія выкладчыкі, якія вывучалі і добра ведалі халісьці беларускую мову.

ПРЫНЦЫП Ф. СКАРЫНЫ У НАВУЧАННІ ЭКАНАМІЧНАЙ І КАМП'ЮТЭРНАЙ ГРАМАЦЕ

Л. Давыдзенка, Т. Давыдзенка

/Беларускі дзяржаўны ўніверсітэт, Мінскі гандлёвы тэхнікум/

Францыск Скарына болей, як 500 гадоў назад і раней на 100 гадоў за І. Фёдараву ў Расіі, распачаў кнігадрукаванне. Тым самым ён наблізіў беларускі народ да навуковых дасягненняў Еўропы. Дзейнасць Ф. Скарыны мае прамое дачыненне да развіцця многіх навук, у тым ліку інфарматыкі і эканомікі.

З'яўленне першага друкарскага станка абумовіла вытворчасць выдавецкай прадукцыі і магчымасць авалодання пісьмовай граматай.

Са з'яўленнем ЭВМ пачаўся новы этап інтэлектуалізацыі працы і таму камп'ютэрную грамату называюць другой граматай. Яшчэ ў 30-х гадах матэматык А.А. Ляпуноў сказаў, што недалёкі той час, калі ў анкетах дэмаграфічнага характару разам з пытаннямі граматынасці будзе стаяць пытанне аб камп'ютэрнай грамаце. Заслуга Ф. Скарыны заключаецца ў тым, што ён адным з першых сярод асветнікаў сфармуляваў прынцып канкрэтызацыі і індывідуалізацыі навучання, што зараз з'яўляецца для навучальных устаноў вельмі актуальным.

Альтэрнатывы інфарматызацыі грамадства няма. Але шырокі інтарэс да інфарматызацыі можа узнікнуць толькі пры высокім узроўні эканомікі. Аўтаматызацыя і робатызацыя беспарадку выклікае робатызаванае бязладдзе. Нашыя ЭВМ патрабуюць удасканалення, а таксама добрага тэхнічнага абслугоўвання.

Рашэнне эканамічных і інфарматычных задач на ЭВМ дасягаюцца рознымі метадамі. Так, напрыклад, таму алгарытмізацыі можна выкаладаць з дапамогай групы студэнтаў, якія спаборнічаюць у віртуознасці лагічных канонаў і звяртаюць увагу на гэта ўсёй аўдыторыі. Прадмет інфарматыкі і эканомікі раскрываецца з дапамогай разнастайных практычных індывідуальных заданняў. Тэсты для праграмавання рэкамендуецца напісаць зместам базавай спецыяльнасці.

У мікраэканамічнай тэорыі ў цэнтры даследаванняў знаходзіцца індывідуум /дзяржава, гаспадарка, фірма/ з яго патрабаваннямі і жаданнямі. З дапамогай ЭВМ праводзіцца апісанне матэматычных мадэляў паводзін выкарыстальнікаў і фірмы.

З ВОПЫТУ НАВУЧАННЯ КАМП'ЮТЭРНАЙ СПРАВЕ СТУДЭНТАУ

ПЕДАГАГІЧНЫХ ВПУ

Э. Краўчэня, А. Абрагімовіч
/ Мінскі педагагічны інстытут /

Улічваючы паглыбленне інфарматызацыі сістэмы адукацыі, у падрыхтоўцы будучых настаўнікаў усіх спецыяльнасцей вялікую ролю адыгрывае вывучэнне пытанняў інфарматыкі і вылічальнай тэхнікі. У рамках курса "Вылічальная тэхніка і тэхнічныя сродкі навучання" студэнты вучацца не толькі працаваць на камп'ютэрах, але і выкарыстоўваць іх у вучэбнай і навуковай дзейнасці, у арганізацыі кіравання вучэбна-выхаваўчым працэсам школы. Пры гэтым, аднак, можа узнікнуць шэраг праблем як тэарэтычнага, так і практычнага плана. Разгледзім некаторыя з іх.

Пераход Рэспублікі Беларусь на родную мову патрабае не толькі выдзялення папер на беларускай мове, але і стварэння адпаведных умоў для поўнага ўкаранення мовы ў навучальны працэс, куды ўсё больш рашуча уваходзіць камп'ютэрная тэхніка. Гэта патрабуе стварэння вучэбных праграмных сродкаў і праграм для кіравання. Аднак існуючыя класы вучэбнай вылічальнай тэхнікі, персанальныя камп'ютэры розных прадпрыемстваў маюць розныя кодавыя табліцы, у выніку чаго пры распрацоўцы праграмага забеспячэння для выдзялення курса на беларускай мове узнікае пытанне аб стандартзе размяшчэння літар "і", "у" і апострафа. Ужо цяпер літару "у" можна сустраць і на месцы літары "ь" і на месцы літары "ц". Разам з тым для хуткасці дзеяння, напрыклад прынтэраў, некаторыя прадпрыемствы могуць "прэшываць" вобразы сімвалаў у пастаянным запамінальным прыстасаванні. Гэта ж спатрэбіцца і некаторым ЭВМ, напрыклад, "Корвет". Прадпрыемствы і карыстальнікі павінны адразу ведаць стандарт кодавай табліцы. Толькі ў гэтым выпадку не спатрэбіцца лішнія затраты часу для напісання драйвераў, праграм-перакадажнікаў і г.д.

Маючы вопыт былога СССР, дзе маглі выкарыстоўвацца ў розных камп'ютэрах розныя кодавыя табліцы, патрэбна неадкладна вырашыць пытанне аб кодавай табліцы Рэспублікі Беларусь.

У гэтым кантэксце неабходна разгледзець і пытанне адносінаў да іншых моў. Калі камп'ютэр і прынтэр маюць загрузальны знакагенератар, то гэта дасць магчымасць прымяняць ЭВМ і для вывучэння рускай мовы, і моў нацыянальных меншасцей рэспублікі /палякаў, літоўцаў

АБ ВЫКЛАДАННІ КУРСА "МЕТАДЫ ПРАГРАМАВАННЯ" ДЛЯ СТУДЭНТАУ ПЕДАГАГІЧНАЙ БЕЛАРУСКАМОЎНАЙ ШКОЛЫ

Г. Расолька, А. Шыбут

/Беларускі дзяржаўны ўніверсітэт/

Пераход да вывучэння асноў праграмавання на беларускай мове выклікаў даволі значныя цяжкасці як у студэнтаў, так і у выкладчыкаў. Гэта звязана з цэлым шэрагам акалічнасцяў.

Па-першае, недастатковы ўзровень валодання беларускай мовай.

Па-другое, поўная адсутнасць вучэбнай і метадычнай літаратуры на беларускай мове.

Па-трэцяе, нераспрацаванасць беларускай тэрміналогіі.

Гэтыя цяжкасці цесна звязаны паміж сабою і характэрныя, відаць, для ўсіх прыродазнаўчых дысцыплін. Але ў галіне інфарматыкі, вылічальнай тэхнікі яны набылі асаблівую вастрыню. Шматгадовае адставанне ад захаду ў распрацоўцы новых мадэляў ЭВМ і праграмавага забеспячэння прывяло, напрыклад, да таго, што прафесійная літаратура часцей за ўсё з'яўляецца перакладам з англійскай мовы на рускую /дарэчы, далёка не заўсёды бездакорным/. Многія спецыяльныя тэрміны /напрыклад, "файл", "прінтер", "фармат"/ аказаліся ўключанымі ў рускую з англійскай мовы. Відаць, няма неабходнасці ствараць і ў беларускай мове адпаведныя тэрміны.

Існуюць і пэўныя тэхнічныя цяжкасці, звязаныя, напрыклад, з адсутнасцю некаторых беларускіх літар на клавіятуры і г.д.

Але, на наш погляд, усе гэтыя цяжкасці з цягам часу будуць пераадолены і на першы план зноў выйдучь якасць навучання, выкарыстанне разнастайных метадычных прыёмаў пры выкладанні курса.

Спецыялізаваная падрыхтоўка педагогаў-матэматыкаў для беларуска-моўных навучальных устаноў рэспублікі пачалася на механіка-матэматычным факультэце ў 1992 годзе. Курс "Метады праграмавання" вывучаецца на першым-чацвёртых семестрах з мэтай падрыхтоўкі студэнтаў да эфектыўнага выкарыстання ЭВМ як удалейшым навучанні, так і ў будучай працы.

Адным з асноўных прынцыпаў пасудовы курса з'яўляецца прыняцц паралельнасці вывучэння моў праграмавання (Pascal або C), аперацыйных асяроддзяў (MS-DOS ці ОС/2) і практычнай работы

на ЭВМ. Гэта дазваляе ўжо з пачатку першага семестра праводзіць заняткі ў дысплейных класах.

Другім важным прынцыпам з"яўляецца прынцып шматузроўневасці. Гэта азначае, што на пачатковым этапе студэнту даюцца толькі некаторыя звесткі аб асяроддзях праграмавання і асноўных структурах мовы, якія забяспечваюць магчымасць хуткай распрацоўкі прасцейшых праграм. Пасля набывання першапачатковых навыкаў работы на ЭВМ, студэнт засвойвае другі ўзровень /больш складаны канструкцыйны мовы і сродкі распрацоўкі праграм/. Заклучны ўзровень складае вывучэнне дадатковых магчымасцяў аперацыйнага асяроддзя, моў праграмавання і сродкаў распрацоўкі праграм, якія дазваляюць павысіць эфектыўнасць выкарыстання ЭВМ /оптымізацыя па памяці і часу, тэставанне і наладка, мабільнасць праграм і г.д./.

Трэцім асноўным прынцыпам з"яўляецца прынцып індывідуальных заданняў. У адпаведнасці з ім студэнт атрымлівае на семестр набор заданняў па вызначаных тэмах /напрыклад: апрацоўка звестак, мадэляванне, вылічальныя задачы, камп"ютэрная графіка і г.д./. Колькасць і складанасць заданняў залежаць ад узроўню падрыхтоўкі, здольнасцяў і схільнасцяў студэнта. Студэнт павінен рэгулярна рабіць справы задачы аб выкананні індывідуальных заданняў.

Важнай прынцыповай асаблівасцю з"яўляецца тое, што інтарэсам курса "Метады праграмавання" падпарадкаваны летнія вылічальныя практыкі.

Падрыхтоўка педагогаў-матэматыкаў немагчыма без ўліку спецыфікі іх будучай працы. Таму значнае месца ў курсе займае распрацоўка праграм для навучання, кантролю ведаў, ілюстрацыі асобных момантаў і г.д.

Вышэйпералічаныя прынцыпы цесна звязаны паміж сабою і дапаўняюць адзін аднаго. Выкарыстанне іх пры навучанні садзейнічае забеспячэнню неабходнага якаснага ўзроўню камп"ютэрнай падрыхтоўкі студэнтаў педагогічнай беларускамоўнай шкільнай.

ПРАБЛЕМЫ СУАДНОСІН ПАМІЖ БЕЛАРУСКАЙ І ІНШЫМІ МОВАМІ У ВЫКЛАДАННІ ІНФАРМАТЫКІ І МАТЭМАТЫКІ

А. Гусак, В. Прокашова, А. Самадурэў, В. Яшкін
/Беларускі дзяржаўны ўніверсітэт/

Мы засяродзім увагу на двух пытаннях:

I. Няма сумненняў у тым, што патрэбна выдаваць на беларускай мове цікавыя ў метадычным сэнсе замежныя падручнікі для студэнтаў. Але пры гэтым пераклад павінен рабіцца з арыгіналу, а не з выкананага раней перакладу на рускую ці іншую мову. Ёсць шмат таму прыкладаў, калі пры паўторным перакладзе губляюцца асабліваеці стылю і нават аўтарская ідэя.

II. Узнікае пытанне, ці неабходна перакладаць з англійскай на родную мову пэўныя моманты матэматычнага забеспячэння ЭВМ, як гэта робіцца, напрыклад, у Германіі. Ва ўдвая меншай за Беларусь по колькасці насельніцтва Нарвегіі на нарвежскую мову перакладзе на ўсё матэматычнае забеспячэнне карыстальніка — праграміста. Між тым, у абедзвюх гэтых заходніх краінах навуковыя артыкулы па матэматыцы і інфарматыцы друкуюцца звычайна на англійскай мове.

Трэба вызначыць нейкі баланс у гэтай справе, прыняўшы да ўвагі эканамічныя фактары, традыцыі, неабходнасць валодання англійскай мовай, роля якой як міжнароднай мовы навукоўцаў усё больш і больш узрастае.

У адзначаных кірунках вельмі важным з'яўляецца падрыхтоўка вучэбных дапаможнікаў для студэнтаў і навукоўцаў для развіцця і ўдасканалення навыкаў перакладу з англійскай і іншых моў на беларускую і з беларускай на іншыя.

АСАБЛІВАСЦІ ВЫКЛАДАННЯ ВЫЛІЧАЛЬНАЙ ТЭХНІКІ НА БЕЛАРУСКАЙ МОВЕ У ТЭХНІЧНЫХ ВУ

А. Самуйлаў

/Мінскі радыётэхнічны інстытут/

Пераход на выкладанне вылічальнай тэхнікі і праграмавання на беларускай мове ў ВУ з лексікалагічнага пункту гледжання не выклікае цяжкасцей /зразумела, для выкладчыкаў, якія дастаткова добра валодаюць беларускай мовай/. Усе тэрміны і вызначэнні лёгка перакладаюцца з рускай мовы, таму выданне адпаведных падручнікаў нельга лічыць перашкодай, якая павінна адсунуць пераход на выкладанне на беларускай мове на далёкую перспектыву.

Праблема ў іншым, менавіта ў інфармацыйнай прасторы. Як вырашыць звязаныя з гэтым пытанні? Вось некаторыя з іх.

Нельга абійсціся без знаёмства студэнтаў з сусветнай літаратурай па вылічальнай тэхніцы. Найбольш каштоўныя манаграфіі выдаюцца загалом у перакладзе на рускую мову. Ды і арыгінальныя

рускамоўныя выданні ведаць трэба /немагчыма ўсе іх пераласці на беларускую мову/. Але праца з рускамоўнай літаратурай непазбежна прывядзе да пераходу на рускую мову з прычыны іх блізкасці. Узнікае таксама пытанне ў сувязі з гэтым: ці павінен выкладчык прыводзіць дапаведныя тэрміны на рускай мове /а іначай, як чытаць рускамоўныя выданні?/. Калі так, то ў студэнтаў узнікае сумненне, чаму гэтыя тэрміны не прыводзіць адразу на рускай мове, бо гучаць яны амаль аднолькава. Як адказаць? Толькі таму, што мы беларусы? Для студэнтаў з тэхнічным мысленнем гэта будзе зусім не пераканаўча.

Далей, нельга думаць, што спецыялісты тэхнічнага профілю ў Беларусі будуць працаваць над стварэннем прадукцыі выключна для беларускага рынку. Выхад на рынак Расіі непазбежны, а значыць, і непазбежныя зносіны на рускай мове, уключаючы камерцыйную і тэхнічную дакументацыю. А гэта зноў жа прывядзе да пераходу на рускую мову, прынамсі, у асабістых кантактах спецыялістаў, а затым у беларускіх калектывах і, далей, на бытавы ўзровень.

Лёгка адказаў на гэтыя і шмат іншыя пытанні няма, але шукаць іх трэба.

ПЕРАХОД НА БЕЛАРУСКУЮ МОВУ ПРЫ ВЫКЛАДАННІ АГУЛЬНАТЭХНІЧНЫХ ДЫСЦЫПЛІН

Л. Ляткоўскі
/Мазырскі педагагічны інстытут/

У Мазырскім педінстытуце агульнатэхнічныя дысцыпліны выкладаюцца на трох факультэтах: агульнатэхнічных дысцыплін і фізікі, абслуговай працы і фізікі, інжынерна-педагагічным.

Да сённяшняга дня ўсе агульнатэхнічныя дысцыпліны выкладаліся толькі на рускай мове. Аднаведна з загадам рэктара на беларускую мову пераводзіцца навучанне з I верасня 1993 г. толькі першых курсаў /метадычныя дысцыпліны/. Час пераходу да вывучэння на беларускай мове агульнатэхнічных дысцыплін пакуль не вызначаны, а дарма. Выкладчыкам кафедры трэба ведаць яго, каб правесці пэўную падрыхтоўчую работу. Пераход на беларускую мову пры выкладанні агульнатэхнічных дысцыплін будзе цяжэйшым, як іншых дысцыплін, бо яны ўзаемазвязаны паміж сабой — і з матэматыкай, і з фізікай, і з іншымі прадметамі. Калі перавесці толькі адну дысцыпліну, напрыклад супраціўленне матэрыялаў, то гэта створыць

у студэнтаў бітаніну з тэрмінамі, назвамі, абазначэннямі і г.д. Таму пераход кожнай агульнатэхнічнай дысцыпліны павінен быць узгоднены з вучэбным планам. Тэарэтычную механіку вивучаюць на 2-м курсе, таму пераход на беларускую мову павінен адбыцца ў 1994 г., супраціўленне матэрыялаў — у 1995 г. і г.д.

Вялікая цяжкасць пры пераходзе выкладання на беларускую мову заключаецца ў тым, што большасць выкладчыкаў агульнатэхнічных дысцыплін ёю не валодае або дрэнна валодае. У свой час яны вивучалі гэтыя дысцыпліны на рускай мове, на ёй пісалі навуковыя працы, абаранялі дысертацыі, распрацоўвалі курсы лекцый, рыхтавалі метадычкі і г.д. Многія выкладчыкі прыехалі па-за мекаў Беларусі. Так, на кафедры агульнатэхнічных дысцыплін беларусы сярод выкладчыкаў складаюць палову, а сярод дацэнтаў — толькі чвэрць усяго спісу. Многія выкладчыкі не хочуць пераходзіць на беларускую мову. Некаторыя з іх лічаць, што зноў вернецца СССР, і пытанне з мовай зусім адпадзе. Таму ў гурток па вивучэнню беларускай мовы ў мінулыя гады запісалася ўсяго некалькі выкладчыкаў, з-за чаго ён не працаваў.

Студэнты таксама дрэнна валодаюць мовай і не хочуць яе вивучаць. Пачынаючы гэты навучальны год, я правёў апытанне сярод студэнтаў інжынерна-педагагічнага факультэта, ці згодны яны, каб я выкладаў супраціўленне матэрыялаў на беларускай мове. З 52 студэнтаў дзеённага і з 73 завочнага аддзяленняў згоду выказаў усяго адзін.

Адсутнасць жадання перайсці на беларускую мову ў выкладчыкаў і студэнтаў з'яўляецца галоўнай прычынай маруднага ажыццяўлення закону аб мовах у інстытуце. Заахвочванне выкладчыкаў шляхам павышэння памераў заробку на 10% за выкладанне дысцыплін на беларускай мове не дзейнічае. Гэту даплату атрымліваць амаль адны выкладчыкі кафедра беларускай мовы і беларускай літаратуры.

Усе падручнікі, дапаможнікі, даведнікі па агульнатэхнічных дысцыплінах выдаваліся толькі на рускай мове. Гэта стварае вялікія цяжкасці ў выкладчыкаў пры распрацоўцы лекцыйных курсаў, метадычных распрацовак і дапаможнікаў на беларускай мове. Да таго ж, адсутнічае руска-беларускі слоўнік тэхнічных слоў і тэрмінаў. Самастойна перавесці на беларускую мову вучэбна-метадычныя матэрыялы большасць выкладчыкаў не зможа. Таму за тэхнічнымі рэфератамі трэба замацаваць выкладчыкаў беларускай мовы ці беларускай літаратуры для перакладу гэтых матэрыялаў. Гэтым будзе створана са-

за для пераходу на беларускую мову пры выкладанні агульнатэхнічных дысцыплін.

Пры распрацоўцы падручнікаў і дапаможнікаў на беларускай мове трэба ўлічваць, што тыраж многіх з іх вельмі малы. Напрыклад, па супраціўленню матэрыялаў, тэорыі механізмаў і машын, гідраўліцы для педагогічных інстытутаў патрэба ў іх складае ўсяго 250—300 экз., бо гэтыя прадметы вывучаюць толькі ў Мазырскім педінстытуце. Падручнікі для тэхнічных інстытутаў не падыходзяць, таму што разлічаны на значна большую праграму, а для тэхнікамаў — не выкарыстоўваюць веды па вышэйшай матэматыцы.

Пры распрацоўцы падручнікаў, дапаможнікаў, курсаў лекцый трэба перайсці на міжнародныя абазначэнні. Напрыклад, у супраціўленні матэрыялаў, дэталях машын і інш. было прынята дапушчальныя велічыні выдзяляць у квадратныя дужкі. На міжнароднай сістэме у адпаведнай літары, напрыклад, σ ці τ ставіцца індэкс *adm*. Інакш абазначаюцца межы трываласці, цяжкасці, пружкасці, прапарцыянальнасці, адноснае астаткавае падаўжэнне і інш. Пераход на міжнароднае абазначэнне будзе адпавядаць сучасным патрабаванням у падрыхтоўцы настаўніка.

АСАБЛІВАСЦІ ПЕРАКЛАДУ НА БЕЛАРУСКІЮ МОВУ ТЭРМІНАЎ СУПОРУ МАТЭРЫЯЛАЎ

І. Кузменка

/Матэматычны машынабудаўнічы інстытут/

Пераход да выкладання тэхнічных дысцыплін на беларускай мове немагчымы без абгрунтаванага адбору і стварэння новых тэрмінаў. Гэта датычыць і адной з асноўных дысцыплін у сярэдніх спецыяльных і вышэйшых тэхнічных навучальных установах — супору матэрыялаў. Трэба адзначыць, што супор матэрыялаў як навучальная дысцыпліна мае шмат сувязяў з іншымі — матэматыкай, фізікай, матэрыялазнаўствам, курсам дэталей машын і спецыяльнымі дысцыплінамі. Таму распрацаваная тэрміналогія супору матэрыялаў можа быць выкарыстана спецыялістамі розных галін тэхнікі і навукі.

Пры перакладзе звярталі ўвагу на тое, каб тэрмін найбольш поўна адлюстроўваў тэхнічны і фізічны сэнс і ўлічвалі набыткі папярэднікаў — А. Міцкевіча, В. Ластукоўскага /1,2/ і інш.

Цяжасці адбору, перакладу і стварэння тэрмінаў у першую чарту звязаны з тым, што сёння няма не толькі беларускамоўнага

слоўніка супору матэрыялаў, але нават і рускамоўнага, не гаворачы ўжо аб тлумачэнні тэрмінаў. Ёяма таксама і навучальнай літаратуры з супору матэрыялаў на беларускай мове — зўтару вядома толькі манаграфія П. Біча /3/. Але ў гэтым ёсць і станючы бок: пры распрацоўцы і стварэнні тэрмінаў маюцца пэўная свабода выбару.

Шмат якія тэрміны даволідаўно ўжываюцца ў практыцы, аднак аналіз паказвае, што не заўсёды іх правільна выкарыстоўваюць. Напрыклад, рускае слова "прочность" часцей за ўсё перакладаецца як т р ы в а л а с ц ь. Аднак у супору матэрыялаў ёсць тэрмін "выносливость". Таму, на нашу думку "выносливость" трэба перакладаць як т р ы в а л а с ц ь; тады "прочность" — моцнасць.

"Несущая способность" канструкцыі можа быць перакладзена а п о р н а я з д о л ь н а с ц ь. Але "опора" таксама будзе перакладацца а п о р а. Таму лепей перакласці не "апорная" а т р ы м а л ь н а я здольнасць. Прыкладаў нахонт гэтага можна прывесці шмат.

Другі бок праблемы — многія тэрміны русіфікавання. Прыкладаў таксама не мала: "сопротивление" — "супраціўленне", аднак лепш "супор"; "внешняя сила" — в о н к а в а я, а не "знешняя"; "внутренняя сила" — н у т р а н ь а я, а не "унутраная сіла"; "стержень" — ш п е н ь, а не "стрыжань"; "угол, уголок" — к у т, к у т н і к, а не "дугал, дугалок"; "напряжение" — н а п р у г а, а не "напружанне"; "растяжение" — р а с ц я г, а не "расцягненне" і г.д. Гэта датычыць і слоў, складзеных з некалькіх, напрыклад: "центробежный" — не бягучы ад цэнтра, а а д ц е н т р а б е ж н ы; "внецентренный" — п а з а ц е н т р а в ы.

1. Міцкевіч А. Слоўнік фізічнай тэрміналогіі: Серыя "Беларуская навуковая тэрміналогія". Мн.: БАН, 1929.
2. Дастоўскі В. Падручны расійска-крыўскі /беларускі/ слоўнік: Вyd. факсімільнага тыпу. Мн.: Навука і тэхніка, 1991.
3. Біч П.М. Жалезабетон з пазіцый супраціўлення матэрыялаў. Мн.: Навука і тэхніка, 1991.

СТРУКТУРА І ЗМЕСТ СЛОУНІКА — ТЛУМАЧАЛЬНІКА ТЭРМІНАЎ СУПОРУ МАТЭРЫЯЛАЎ

І. Кузменка

/Магілёўскі машынабудаўнічы інстытут/

Паступовае ўжыванне беларускай мовы ў практычнай дзейнасці спецыялістаў розных галін гаспадаркі пачынаецца з падрыхтоўкі тэхнічнай і практычнай дакументацыі, афармлення вынікаў навукова-даследчых прац, у навучальным працэсе, а таксама пры зносінах.

Тэхнічная вучэбная літаратура на беларускай мове практычна адсутнічае. Таму зразумела, што ў першую чаргу патрэбны тэрміналагічныя звесткі, з дапамогай якіх можна паспяхова складаць дакументацыю, розныя дапаможнікі.

Адной з грунтоўных дысцыплін пры падрыхтоўцы спецыялістаў у розных галінах тэхнікі з'яўляецца супор матэрыялаў.

Аўтарам прапанаваны для выдання ў выдавецтве "Навука і тэхніка" "Слоўнік тлумачальнік тэрмінаў супору матэрыялаў". Змест яго тлумачэнні асноўных тэрмінаў супору матэрыялаў, неабходныя тэрміналагічныя звесткі. Слоўнік дапаможа выкладчыкам тэхнічных дысцыплін і навучэнцам вышэйшых і сярэдніх навучальных устаноў пры пераходзе да навучання на беларускай мове.

Слоўнік уключае каля 6000 тэрмінаў, якія найбольш часта ўжываюцца ў вучэбнай і тэхнічнай літаратуры, дзе разглядаюцца пытанні моцнасці матэрыялаў і метады разліку канструкцый.

Слоўнік складзены з трох частак.

У першай частцы даецца пераклад тэрмінаў на беларускую мову і іх тлумачэнне на беларускай мове. Прынята алфавітна-гнёздавая сістэма размяшчэння рускамоўных тэрмінаў. Напрыклад:

Б а л к а — Бэлька

Брус з прамой восьсю, які працуе на выгін.

Б. к о н с о л ь н а я — Б. кансольная /кансоль/

Бэлька, якая замуравана адным канцом і не мае іншых апор. Гэта таксама частка бэлькі /кансоль/, якая звешваецца па-за апоры.

Б. м н о г о п р о л е т н а я ш а р н и р н а я —

Б. шматпролётная шарнірная

Бэлька, якая складаецца з некалькіх асобных бэлек /іх, у сваю чаргу, называюць п р а л ё т а м і /, злучаных паміж сабой прамежкавымі шарнірамі.

У другой частцы слоўніка даецца пераклад тэрмінаў супору матэрыялаў з беларускай на рускую мову. Тэрміны размешчаны ў алфавітным парадку, што дазваляе чытачу хутка знайсці патрэбны беларускамоўны тэрмін і ягоны пераклад на рускую мову. Прыклад:

А б а г у л ь н е н ы — обобщенный.

А б а л о н к а — оболочка.

А б а п і р а ц ц а — опираться.

В ы г і н — изгиб.

З р а з а н н е — срез.

З р у х — сдвиг і г.д.

У трэцяй частцы на беларускай мове пададзены даведкі пра славытых айчынных і замежных вучоных, якія працавалі ў галіне моцнасці матэрыялаў. Гэтыя даведкі таксама размешчаны ў алфавітным парадку.

Напрыклад:

Б е л ь я е в Н и к о л а й М и х а й л о в и ч /1890--1944/—

Беляеў М.М.

Айчыны вучоны-механік. У 1916 г. скончыў Інстытут інжынераў шляхоў зносін у Петраградзе. З 1924 г. ўзначальвае механічную лабараторыю і да канца жыцця загадвае кафедрай супору матэрыялаў і тэорыі пругкасці Ленінградскага інстытута інжынераў чыгуначна-га транспарту. Важныя работы ў галіне тэорыі пластычнасці, дынамічнай устойлівасці, даследаванні кантактных задач тэорыі пругкасці, тэорыі і тэхналогіі бетонаў. З 1939 г. — член-карэспандэнт АН СССР. Загадваў аддзелам моцнасці інстытута механікі АН СССР, з'яўляўся ганаровым членам шэрагу навуковых таварыстваў. Аўтар шырока вядомага грунтоўнага падручніка па супору матэрыялаў.

АБ ПАДРЫХОЎЦЫ МЕТАДЫЧНЫХ УКАЗАННЯЎ ПА ПРЫКЛАДНОЙ МЕХАНІЦЫ НА БЕЛАРУСКАЙ МОВЕ

А. Пакацілаў

/Магілёўскі тэхналагічны інстытут/

Пры пераводзе выкладання прыкладной механікі на беларускую мову, вялікай праблемай з'яўляецца адсутнасць спецыяльнай літаратуры на гэтай мове. Таму на кафедры "Прыкладная механіка" было вырашана распрацаваць адпаведныя метадычныя Указанні для выканання кантрольных работ, што і было зроблена.

Распрацаваныя метадычныя Указанні ўключаюць задачы па наступ-

ных раздзелах: супраціўленне матэрыялаў; тэорыя механізмаў і машын; дэталі машын. Важкай часткай указанняў з'яўляецца руска-беларускі слоўнік асноўных тэрмінаў прыкладной механікі, не падобных па гучанню на свае рускія адпаведнікі.

Характэрнай рысай раздзела па супраціўленню матэрыялаў з'яўляецца тыповы падыход да задач усіх варыянтаў дадзенай тэмы. Напрыклад, пры разглядзе задачы на расцягванне-сцісканне асабліва ўвага надаецца тлумачэнню пытання вызначэння абсалютнага падаўжэння стрыжня, калі дзейнічае размеркаваная нагрузка /вага стрыжня/ пры наяўнасці некалькіх участкаў /паколькі гэта пытанне недастаткова растлумачана ў літаратуры/.

У раздзелах па тэорыі механізмаў і машын і дэталях машын падыход больш складаны. Гэта звязана з тым, што кожны варыянт сам з'яўляецца асобнай тэмай. На гэтай прычыне спачатку растлумачаны агульныя моманты ўсіх задач, а потым по кожнаму варыянту дадзены канкрэтныя тлумачэнні яго асаблівасцяў. Задача на тэму "Закон захавання энергіі" таксама патрабуе падрабязных тлумачэнняў з-за адсутнасці яе рашэння ў спецыяльнай літаратуры ў тым выглядзе, які патрэбны для кантрольнай работы, і таму яна вельмі падрабязна разгледжана з усімі магчымымі варыянтамі.

АБ УПарадкаванні БЕЛАРУСКАМОўнай ТЭРМІНАЛОГІІ ПА МАТЭРЫЯЛАЗНАўСТВУ І ЗВАРАЧнай ВЯТВОРЧАсці

С. Паўлюк, В. Лупачоў, В. Рагаўцоў

/Магілёўскі машынабудаўнічы інстытут, Магілёўскі педагагічны
інстытут/

Нацыянальнае адраджэнне Беларусі вымагае выкарыстання беларускай мовы ва ўсіх сферах дзейнасці чалавека. Адсутнасць сістэмы ў беларускамоўнай тэхнічнай тэрміналогіі стварае пэўныя цяжкасці пры пераходзе на выкладанне агульнатэхнічных і інжынерных дысцыплін на беларускай мове.

Намі прааналізаваны стан сучаснай беларускай тэхнічнай тэрміналогіі, распрацаваны прынцыпы яе ўпарадкавання і стварэння новых тэрмінаў у галіне матэрыялазнаўства і зварачнай вытворчасці.

Упарадкаванне асноўных навукова-тэхнічных паняццяў і адпаведных ім тэрмінаў праведзена з улікам лексіка-семантычных сувязяў тэрміналагічных найменняў у сістэме тэхнічнай тэрміналогіі, асаб-

лівацца іх словаўтварэння і функцыянавання ў беларускай мове. Выразна акрэслена сутнасць паняццяў і дадзена іх азначэнне на беларускай, рускай, украінскай, англійскай і нямецкай мовах.

У сувязі з адсутнасцю часткі патрэбных тэхнічных тэрмінаў распрацаваны алгарытмы стварэння новых. Да асобных рускіх тэрмінаў і тэрмінаэлементаў уведзены беларускія адпаведнікі, не зафіксаваныя лексікаграфічнымі даведнікамі. Гэта адносіцца да тэрмінаў, што абазначаюць прагрэсіўныя спосабы зваркі і кантролю якасці зварных канструкцый, а таксама вызначэння уласцівасцяў матэрыялаў. пры гэтым улічана, каб беларускія адпаведнікі дакладна перадавалі навуковыя паняцці і адпавядалі словаўтваральным асаблівасцям беларускай мовы. Напрыклад, пры перакладзе рускага тэрміну-элемента "нахлесточный" /нахлесточное сварное соединение/ было уведзена агульнаужывальнае слова "накладны", тэрміну "прихватка" — "прыхоп", "прожог" — "прапёк".

Створаны праекты тэрміналагічных стандартаў пазварачнай вытворчасці, якія рэгламентуюць унармаванае ўжыванне тэрмінаў. Гэта будзе садзейнічаць пераходу на беларускамоўнае выкладанне спецыяльных дысцыплін пры падрыхтоўцы інжынераў-механікаў па зварачнай вытворчасці, а таксама ўзбагачэнню намінальных рэсурсаў беларускай мовы.

АСАБЛІВАСЦІ ПЕРАКЛАДУ І ВЫКЛАДАННЯ ТЭАРЭТЫЧНЫХ СПЕЦЫЯЛЬНЫХ ДЫСЦЫПЛІН У ТЭХНІЧНЫХ ВНУ

М. Рэвяка, М. Іракапчук

/Беларускі тэхналагічны інстытут/

Тэхналогія перапрацоўкі палімераў — гэта вобласць навукі і тэхнікі, якая вывучае працэсы, прыстасаваныя для атрымання вырабаў з пластычных мас. Вытворчасць вырабаў з пластычных мас — складаны тэхналагічны працэс, які грунтуецца на выкарыстанні рэалагічных, тэрмадынамічных, цеплафізічных і іншых залежнасцей. Гэтыя пытанні разглядаюцца ў курсе "Тэарэтычныя асновы перапрацоўкі палімераў".

Метадычная гаспрацоўка да гэтага курса мае на мэце даць усебаковае аналітычнае апісанне працэсаў перапрацоўкі палімераў. У ёй разгледжаны тэарэтычныя і тэхналагічныя пытанні уплыву умоў перапрацоўкі /тэмпературы, ціску, формы і даўжыні каналаў, напружання зруху, хуткасцей зрухавай дэфармацыі і г.д./, а таксама

характарыстык палімераў /хімічнага складу, малекулярнай масы, малекулярна-масавага размеркавання, разгалінавання макрамалекул/ на вязкапругія, высокаэластычныя уласцівасці і рэлаксацыйныя працэсы у цяжкіх палімерных сістэмах. Тут дадзены характарыстыкі капілярных і ратацыйных вісказіметраў — асноўных прыбораў вывучэння рэалагічных уласцівасцей расплаваў палімераў. У тэксты лекцый уключаны асноўныя заканамернасці і эфекты, якія суправаджаюць працэс дэфармавання матэрыялаў на аснове рэакцыйна-здольных алігameraў, а таксама метады мадыфікацыі тэхналагічных уласцівасцей тэрмарэактаў.

Пры падрыхтоўцы тэкстаў лекцый мы сутыкнуліся з цяжкасцямі перакладу цэлага шэрагу спецыяльных тэрмінаў. Напрыклад, "закцвярдзненне алігameraў" /отверждение/, а не іх "закцвярджанне" /утверждение/; "палімер" /полимер/, "поліэтылен" /полиэтилен/, "поліпрапілен" /полипропилен/, "поліэфір" /полиэфир/; "хуткасць" ці "скорасць зруху" /скорость сдвига/. Гэта абумоўлена адсутнасцю тэхнічных слоўнікаў па вузкіх галінах ведаў. Таму, на наш погляд, неабходна падрыхтаваць такія матэрыялы сіламі супрацоўнікаў ВнУ і Акадэміі навук РБ.

Працэс выкладання курса звязаны з тымі акалічнасцямі, што студэнты дрэнна ўспрымаюць тэхнічныя тэрміны, ды і мову наогул. Трэба некалькі разоў тлумачыць, а ў выніку пераходзіць на рускую мову. Нам здаецца, што выкладанне тэхнічных дысцыплін павінна пачынацца пасля таго, як беларускамоўныя вучні прыдуць у ВнУ.

ВЫКЛАДАННЕ НА БЕЛАРУСКАЙ МОВЕ У ТЭХНІЧНЫМ ВнУ

Л. Рукман

/Малілёўскі тэхналагічны інстытут/

Беларуская мова сёння мае статус мовы дзяржаўнай. Авадодаць ёю неабходна і спецыялістам па захаванню і перапрацоўцы збожжа.

Галіна хлебапрадукцыі узнікла і развівалася пасля ўтварэння БССР у складзе СССР і грунтуецца на наступных вытворчасцях: элеватарна-складскай і збожжасушыльнай, мукамольна-крупяной і камбікормавай, хлебапакрайнай і кандытарскай. Частка тэхналогіі апрацоўкі і перапрацоўкі запазычана за мяжой. Абсталяванне на сучасныя камбінааты паступае ад розных замежных фірм. Гэта прывяло да таго, што большасць паняццяў, тэрмінаў і азначэнняў не маюць каранняў у беларускай мове, частка складаецца са змешаных азначэнняў.

Імат галін народнай гаспадаркі таксама звязаны з галіной хлеба-прадуктаў. Перш за ўсё ў камбікормавай вытворчасці выкарыстоўваецца многа кампанентаў, якія з'яўляюцца прадуктамі перапрацоўкі рыб, мяса, малака, гародніны, садавіны; у мукемольна-крупняной — в сельскай гаспадаркай і г.д. Ёсць чаму ва умовах пераходнага перыяду навучання студэнтаў у тэхнічных інстытутах на беларускай мове перш-наперш патрэбна ствараць тэхнічныя слоўнікі тэрмінаў і азначэнняў па спецыялізаваных дысцыплінах. Адначасова патрэбна выданне ў дастатковай колькасці падручнікаў на беларускай мове і перакладных руска-беларускіх слоўнікаў.

Пры распрацоўцы тэхнічнага слоўніка, па-першае, неабходна ўзгадняць сэнс і азначэнне аднолькавых паняццяў у розных галінах народнай гаспадаркі. Гэта вельмі складана і працягла працэс, там болей што патрэбна сувязь з працаўнікамі вытворчасці.

Другі крок — распрацоўка і сцвярджэнне ДАСТ, ДСТ, ТУ. Толькі тады можна правільна перакласці тэхнічную літаратуру і метадычныя ўказанні да яе.

Не варта забываць, што пераход выкладання на беларускую мову павінен быць паступным, вывучэнне спецыяльнасці пачаццёва базіраваць на агульнаадукацыйных. Напрыклад, пры сушчы зборжа неабходна ведаць фізіку, хімію, біялогію, матэматыку, цеплатэхніку і г.д.

Акрамя таго, пры вывучэнні беларускай мовы карысна складаць авой, індывідуальныя слоўнічак новых /цыхкіх/ і тэхнічных слоў і выразаў.

Аднак уся гэта праца павінна праводзіцца цэнтралізавана.

АБ НЕКАТОРЫХ ПРАБЛЕМАХ БЕЛАРУСКАМОўНАГА ВЫКЛАДАННЯ ТЭХНАЛОГІІ КАНДЫТАРСКІХ І ХЛЕБАПАКАРНЫХ ВІРАБАУ

В. Васыкіна, А. Назаранка, Л. Радзеўская
/Нагілёўскі тэхналагічны інстытут/

Дысцыпліна "Тэхналогія кандытарскіх і хлебнапакарных вырабаў" вивучаецца на 5-х і 6-х курсах навучання і з'яўляецца асноўным прадметам па спецыяльнасці ў сістэме падрыхтоўкі інжынера-тэхнолага хлебнапакарнай, макароннай і кандытарскай вытворчасцей.

Тэхналогія кандытарскай і хлебнапакарнай вытворчасцей цесна звязана з дысцыплінамі, якія вивучаюцца студэнтамі на папярэдніх

курсах, такімі, як вышэйшая матэматыка, начартальная геаметрыя, фізічная і калодная хімія, біяхімія, мікрабіялогія і інш. Таму для паспяховага засвойвання дадзенай дысцыпліны неабходна, каб студэнт добра засвоіў матэрыял дысцыплін папярэдніх курсаў на беларускай мове. Пераход да беларускамоўнага выкладання прадугледжвае узгодненасць тэрміналогіі па ўсіх агульнатэхнічных дысцыплінах. Акрамя таго, у кандытарскай і хлебапякарнай вытворчасцях існуюць свае спецыфічныя тэрміны. Напрыклад, "какававела", "какавакрупка", "памада", "інвертны сіроп", "глазур", "паліна", "рошчына", "закваска", "заварка", "браджэнне" і г.д. На нашу думку, пераход на беларускамоўнае выкладанне тэхналогіі кандытарскіх і хлебапякарных вырабаў павінен ажыццяўляцца паступова. Відавочна, на першым этапе павінны быць складзены навукова-тэхнічныя слоўнікі тэрмінаў агульнанавуковых і агульнаінжынерных дысцыплін. На другім этапе на аснове гэтых слоўнікаў ствараюцца слоўнікі тэрмінаў і азначэнняў спецыяльных дысцыплін. На трэцім этапе слоўнікі па спецыяльных дысцыплінах узгадняюцца з вядучымі спецыялістамі галін прамысловасці. І на апошнім этапе павінны быць створаны дзяржаўныя стандарты Рэспублікі Беларусь на тэрміны і азначэнні тэхналагічных працэсаў у кандытарскай і хлебапякарнай вытворчасцях. Толькі ў гэтым выпадку студэнт будзе і добрым спецыялістам, і добрым знаўцам беларускай мовы.

ВЫВУЧЭННЕ ВУЧЭБНАЙ ДЫСЦЫПЛІНЫ І ЗАМАЦАВАННЕ МОЎНЫХ НАВЫКАЎ НА САМАСТОЙНЫХ ЗАНЯТКАХ ПД КАНТРОЛЕМ ВЫКЛАДЧЫКАЎ

З. Барыбан, У. Бялоу, Г. Бокун, В. Віхрэнка, В. Нямцоу, В. Ігнатчык, Л. Ротт, Г. Хвасько

/Беларускі тэхналагічны інстытут /

Самастойная /індывідуальная/ работа студэнтаў у значнай меры вызначае поспех навучання, галоўны сэнс якога не ў атрыманні ведаў, а ў развіцці творчых здольнасцяў, якія выяўляцца ў будучага спецыяліста на базе набытых ведаў.

На працягу апошніх шасці гадоў калектыв кафедры тэарэтычнай механікі сканцэнтраваў свае намаганні па распрацоўцы метадыкі правядзення самастойных заняткаў пад кантролем выкладчыкаў, якія складаюць асаблівую і важную кампаненту вучэбнага працэсу. Быў выдадзены наглядны дапаможнік, які прынёс канкрэтную карысць пры правядзенні такіх заняткаў.

Думаецца, што каштоўнасць гэтага дапаможніка павялічыцца пры пераходзе выкладання на беларускую мову, якой пакуль студэнты валодаюць не ў роўнай меры. Індывідуальныя заняткі дапамагаюць найбольш паспяхова спадучаць засваенне вучэбнай дысцыпліны з замяшчэннем моўных навук. Кафедрай падрыхтавана другое пашыранае выданне гэтага дапаможніка на беларускай мове. У ім больш пошуна выяўлены практычныя магчымасці індывідуальных заняткаў. Акрамя таго, выкарыстанне гэтага дапаможніка ў вучэбным працэсе будзе спрыяць больш ґрунтоўнаму авалоданню роднай мовай, прафесійнага навукова-тэхнічнага слоўніковага запасу.

Прапанаваныя метадычныя рэкамендацыі створаны ў дапамогу творчаму засваенню праграмы вучэбнай дысцыпліны. Методыка самастойных заняткаў пад кіраўніцтвам выкладчыка ґрунтуецца на трох магчымасцях, якія выступаюць раўнапраўнымі кампанентамі. Адно не можа быць прынесена ў ахвяру другому, трэцяму, альбо, насупраць, прэваліраваць над астатнімі.

Перш за ўсё на такіх занятках даюцца магчымасць не толькі паўтарыць, а значыць, замацаваць лекцыйны матэрыял, але і ў некаторай ступені пашырыць атрыманы на лекцыях тэарэтычныя веды па тым ці іншым раздзеле. Робіцца гэта на гранічна канкрэтным матэрыяле ў спалучэнні з максімальным практычным дадаткам.

Другое накіраванне звязана з развіццём практычных навук рашэння задач, якія утрымліваюць праблемныя сітуацыі. Рахэнне такіх задач патрабуе не столькі тэхнічных /вылічальных/ намаганняў, колькі кемлівасці, назіральнасці, умення знаходзіць у розных, здавалася б, мадэлях, агульныя рысы, бачыць і падмацаць аналогіі. Усе гэтыя каштоўныя для будучага інжынера якасці і павінны найбольш плённа развівацца на такіх занятках. Тут прасоўваецца розніца паміж самастойнымі заняткамі студэнта ў вучэбнай аўдыторыі і па-за аўдыторыяй. У апошнім выпадку значная частка самастойнай працы якраз звязана з тэхнічным выкананнем хатніх заданняў з уключэннем немалого аб'ёму канкрэтных вылічанняў, заснаваных на пошуку рашэнняў дыферэнцыяльных і алгебраічных ураўненняў, у тым ліку з прымяненнем вылічальнай тэхнікі.

Трэцье накіраванне ў арганізацыі самастойных заняткаў звязана з магчымасцю ўзмацнення міжпрадметных сувязяў дадзенага курса з наступнымі дысцыплінамі вучэбнага цыкла і асабліва з профілем будучай спецыяльнасці.

ТЭХНІЧНАЯ ТЭРМІНАЛОГІЯ ПА СЕЛЬСКАГАСПАДАРЧАЙ МЕХАНІЦЫ

М. Апейка

/Беларускі аграрны тэхнічны ўніверсітэт/

Для паспяховай беларусізацыі патрэбны пэўныя умовы: гэта наяўнасць тэрміналагічных слоўнікаў, падручнікаў, метадычных матэрыялаў на беларускай мове, у тым ліку і часопісаў па сельскагаспадарчай механіцы, электрыфікацыі і аўтаматызацыі сельскагаспадарчых працэсаў, рамонце сельгасмашын.

Паколькі у БАТУ была прынята спецыяльная праграма "Беларуская мова" /снежань 1991 г./, то ў рэчышчы выканання гэтай праграмы быў складзены слоўнік па механізацыі сельскай гаспадаркі бібліятэкарам М.Ф. Апейка, на кафедры біялагічных асноў сельскай гаспадаркі адпаведны слоўнік складаецца А.Ф. Гузём, шэраг падручнікаў і метадычных дапаможнікаў пішуць на розных тэхнічных кафедрах /М.М. Лукашэвіч на кафедры "Механізацыя жывёлагадоўлі", Ю. Будзько з кафедры ЭМТН, І.Ц. Нёманав з кафедры фізікі і інш./.

Слоўнік па механізацыі сельскай гаспадаркі быў складзены на падставе моўнага фонду падручнікаў па сельгасмашинах і па дэталлях машын, а таксама на базе адпаведнай лексікі 5-томнага "Слоўніка паўночна-заходніх гаворак Беларусі"; 2-томнага "Руска-беларускага слоўніка" /пад рэд. К. Крапівы/, "Велікалітоўска-расійскага слоўніка" Я. Станкевіча; "Руска-беларускага /крыўскага/ слоўніка" В. Ластоўскага; "Матэрыялаў да наменклатуры... Вып. 19: Сельская гаспадарка" /1926 г./; "Русско-немецкого сельскохозяйственного словаря", "Русско-английского сельскохозяйственного словаря", "Политехнического словаря" і некаторых іншых выданняў.

Якія найбольш сур'ёзныя праблемы паўсталі пад час гэтай працы? Першае. Нягледзячы на тое, што Беларусь — прамысловая краіна, навуковыя слоўнікі адлюстроўваюць гэты моўны пласт, пласт тэхнічнай тэрміналогіі, недастаткова нават для агульных слоўнікаў.

Чаму так адбываецца? А гэта плён нацыянальнай палітыкі былога СССР і былой Расійскай імперыі, калі паўсюдна беларусам убівалі ў галаву, што Беларусь — нікчэмная і адсталая Украіна Расіі. Хаця за перадавым вопытам у галіне сельскай гаспадаркі ехалі з Уладзімірскай, Вяцкай, Ніжагародскай, Чарнігаўскай губерняў менавіта ў Магілёўскую, Менскую, Гродзенскую, Віленскую губерні, а беларусы за перадавым вопытам ездзілі ў Скандынавію. Хаця ў

Віцебскай губерні на 50 гадоў раней, як у ЗША, быў вынайдзены і пабудаваны камбайн, а першая навучальная і навуковая ўстанова па механізацыі сельскай гаспадаркі была адкрыта на Беларусі, ды і першыя электрычныя сельскагаспадарчыя ўстаноўкі таксама з'явіліся тут. Нават У. Ленін прызнаваў, што Беларусь побач з Польшчай і Фінляндыяй стала наперадзе ўсёй астатняй часткі Расійскай імперыі /Г. 21, С. 125-126, 136/. Няшмат людзям ведае, што па колькасці вырабленых глебазрацоўчых машын Віцебская губерня у 1910 годзе займала першае месца ў Расійскай імперыі, ведучы гандаль з 13 еўрапейскімі губернямі і замежжам. Але ўсе дасягненні старання замоўчваліся. І падкрэслівалася ўсяляк лапцюжная сутнасць Беларусі. Цяпер, калі даводзіцца тлумачыць філолагам, што сельскагаспадарчая вытворчасць — гэта найперш тэхнічны комплекс, притым складаецца.

Неколькі тэхнічная тэрміналогія незвычайна словамі лацінскага, грэцкага, англійскага, нямецкага паходжання, то ў выпадках, калі гэта не супярэчыць самой беларускай мове, мы транскрыбуем гэтыя словы па-беларуску, перакладаючы ўсе астатнія словы.

Адпаводнікі для большай часткі слоў знаходзім у слоўніках, але ёсць такія словы, якія перакласці адпаведна цяжка. Напрыклад, як перакласці адпаведна такую групу слоў: "вращающий, вращающийся, вращаемый"? Ці словы: "Останов? Серьга? Палодделатель? Угловой бич"? Звярталася я з гэтымі словамі і ў Інстытут мовазнаўства, і на кафедры сельгасмашын БАТУ — адказу няма.

Суполка ТБМ БАТУ прапануе ўтварыць на базе кафедры сельгасмашын супольна з ТБМ тэрміналагічную камісію па сельскагаспадарчай механіцы. Слушна, бо Беларусь будзе размаўляць па-беларуску тады, калі па-беларуску загавораць наша шаноўнае інжынерства. Ідэя стварэння інжынернага клуба пад дахам ТБМ нам таксама здаецца вельмі перспектыўнай і плённай, бо Беларусь — прамысловая дзяржава, і на гэта нельга забывацца.

Так, цяжка працаваць без дапамогі тэрміналагічных камісій, але ты падобныя ўтварэнні, што існуюць пры ТБМ і БНУ, не маюць аніводнага спецыяліста па сельскагаспадарчай механіцы, а Тэрміналагічная камісія Акадэміі навук пакуль што не працуе.

І яшчэ: патрэбны часопісы па сельскагаспадарчай механіцы, па электрыфікацыі і аўтаматызацыі сельскай гаспадаркі, бо тыя былія ўсёасарэння, што існуюць, існуюць зараз выключна для Расіі. А на Беларусі няма такіх часопісаў, на якіх і жалі.

Нашы прапановы: утварыць тэрміналагічную камісію па сельска-гаспадарчай механіцы /рэспубліканскую/, інжынерны клуб пад дахам ТБМ, стварыць часопісы па механізацыі, электрыфікацыі, аўтаматызацыі сельскагаспадарчай вытворчасці. На беларускай мове.

ПАДРЫХОўКА РАДЫЁІНЖЫНЕРАў ПА ШМАТСТУПЕННАЙ СІСТЭМЕ АДУКАЦЫІ

Р. Хадасевіч

/Мінскі радыётэхнічны інстытут/

Ва ўмовах пераходу да рыначных адносін у эканоміцы паўстае неабходнасць падрыхтоўкі ў ВУЗ Рэспублікі Беларусь канкурэнтаздольных спецыялістаў па шматступеннай сістэме вышэйшай адукацыі. Існуючая сістэма падрыхтоўкі спецыялістаў пры гэтым не перабудоўваецца, а ўключаецца ў якасці састаўной часткі ў шматступенную сістэму адукацыі.

На Факультэце радыётэхнікі і электронікі распрацавана ўся неабходная вучэбна-метадычная дакументацыя і ажыццяўлення падрыхтоўка радыёінжынераў па трохступеннай сістэме адукацыі, дзе кожны студэнт мае магчымасць паслядоўна атрымаць пачатковую, вышэйшую і спецыяльную вышэйшую адукацыі.

Пасля паспяховага заканчэння першай ступені навучання /2 гады/ студэнты атрымліваюць пашыраную агульнаадукацыйную падрыхтоўку і пераводзяцца на другую ступень навучання /2,5 гады/ або атрымліваюць акадэмічную даведку аб пачатковай вышэйшай адукацыі, якая дазваляе працягваць яму навучанне па іншаму напрамку ў ВУЗ або ў сярэдніх спецыяльных навучальных установах /каледжы, тэхнікумы/ па адпаведных ці падобных накірунках адукацыі.

Студэнтам, якія выканалі вучэбны план і праграму другой ступені навучання, Дзяржаўная экзаменацыйная камісія ВУЗ прымае рашэнне аб прызначэнні ім кваліфікацыі "радыёінжынер", а таксама аб выдачы дыплама аб вышэйшай адукацыі. Радыёінжынерам, якія паспяхова /на "добра" і "выдатна"/ скончылі другую ступень адукацыі, прымаюць удзел у навукова-даследчай рабоце ў перыяд навучання і выканалі на добраахвотнай падставе дадатковую праграму ВУЗ. Дзяржаўная экзаменацыйная камісія прымае рашэнне аб прызначэнні ім ступені "бакалаўр" па напрамку "Радыётэхніка".

Інжынеры-бакалаўры маюць права на падставе конкурсу прадоўжыць навучанне на трэцяй ступені /1,5 года/ і атрымаць спецыяльную вышэйшую адукацыю з прызначэннем ім ступені "магістр" і кваліфі-

кацы "інжынер-даследчык" пры выкананні вучэбнай праграмы магістратуры і абароне кваліфікацыйнай навукова-даследчай работы.

Бакалаўры і магістры павінны валодаць беларускай мовай, месца вывучэння якой пры падрыхтоўцы спецыялістаў азначана ў дэкладзе.

Шматступенная сістэма адукацыі пашырае магчымасць студэнтаў у набыцці прафесійных і спецыяльных ведаў па накірунках, якія адпавядаюць іх здольнасцям і інтарэсам, дэзваляе падрыхтоўваць канкурэнтназдольных радыёінжынераў-даследчыкаў.

ПЕРСПЕКТЫВЫ БЕЛАРУСКАЙ МОВЫ У ВАЕННЫМ ІНЖЫНЕРНЫМ ВУЧЫЛІШЧЫ

А. Лебаты

/Мінскае вышэйшае ваеннае інжынернае вучылішча/

Увядзенне беларускай мовы ў навучальны працэс МВВІВ бачыцца ў наступным: пераход выкладання дысцыплін на беларускую мову трэба ажыццяўляць паступова — па групах і па этапах.

Спэцэлку можна перавесці на беларускую мову выкладанне часткі ці большасці грамадскіх дысцыплін. Тут існуе ўжо і патрэбная літаратура, агульная для вышэйшых навучальных устаноў рэспублікі, і тэрміналогія, прынамсі, часткова распрацаваная, і метады правядзення даследаванняў дысцыплін бліжэй да спецыфікі рэспублікі.

На другім этапе варта разгледзець метаэгаднасць правядзення заняткаў на беларускай мове па агульнаваенных дысцыплінах. Напрыклад, не павінна выклікаць цяжкасцяў правядзенне заняткаў /пры наяўнасці беларускай тэрміналогіі/ па стралковай ці фізічнай падрыхтоўцы. Больш складана праводзіць заняткі па беларускай мове па тактыцы, але і тут пры жаданні можна знайсці адпаведнае рашэнне.

Асобна трэба вырашаць праблему з агульнанавуковымі і ідучымі за імі агульнаінжынернымі і спецыяльнымі дысцыплінамі. У сувязі са складанасцю перакладу і атварэння нанова спецыяльнай тэрміналагічнай базы, выкладанне гэтых дысцыплін пакуль што павінна праводзіцца на рускай мове, бо гвалт над працэсам выкладання правядзе да зніжэння якасці падрыхтоўкі спецыялістаў. Тым больш, што ў бліжэйшыя гады чакаецца паступленне ў вучылішча амаль выключна выпускнікоў рускамоўных школ. Выходзячы з тагата пераходу на беларускую мову школьнай адукацыі рэспублікі, масавага прытоку беларускамоўных выпускнікоў трэба чакаць толькі праз

6—7 гадоў. Гэтага тэрміну і патрэбна прытрымлівацца пры павышэнні работ па стварэнні тэрміналагічных слоўнікаў, падрыхтоўцы выкладчыкаў.

Апошні этап — перавод выкладання на беларускую мову спецыяльных агульнаінжынерных дысцыплін — самы складаны і адказны. Тут, відаць, непазбежна прыйдзеца арыентавацца выкладчыкам і курсантам на валоданне па меншай меры трыма мовамі: дзяржаўнай — беларускай, міжнароднай мовай суседняй вялікай дзяржавы — рускай і асноўнай міжнароднай мовай — англійскай.

МАГЧЫМАСЦІ І ПРАБЛЕМЫ ВЫКЛАДАННЯ ВАЙСКОВА-ТЭХНІЧНЫХ І СПЕЦЫЯЛЬНЫХ ДЫСЦЫПЛІН У ВАЙСКОВЫХ ВУЧЫЛІШЧАХ МІНІСТЭРСТВА АБОРОНЫ РЭСПУБЛІКІ

М. Бірукоў, С. Суднік

/Мінскае вышэйшае вайскавае інжынернае вучылішча/

Адраджэнне незалежнай Беларусі, стварэнне Узброеных Сіл РБ, пачаты працэс беларусізацыі Беларускага Войска настойліва патрабуюць новага пакалення нацыянальна-свядомых, адукаваных і выхаваных афіцэраў, здольных працаваць і паліюцца гэты працэс да канчатковага пераходу ўсяго войска на беларускую мову.

Такім новым пакаленнем з'яўляюцца сёняшнія курсанты, а заўтрашнія афіцэры Беларускага Войска. Таму ўжо сёння ўзнікае вострая неабходнасць падрыхтоўкі афіцэрскіх кадраў, здольных вучыцца, пераў, арганізоўваць службу і баявую работу на беларускай мове. Каб дасягнуць гэтага, мала ведацца гутарковай ці літаратурнай мовы. Патрэбна падняць навуковыя, тэхнічныя і спецыяльныя пласты беларускай мовы, аж да адмысловай вайскова-тэхнічнай тэрміналогіі. Мова-субстанцыя калектыўная. Падняць і развіць гэты пласты можна толькі калектыўна пры штодзённым карыстанні ёю ў якасці службовай мовы на занятках, пры эксплуатацыі тэхнікі, пры баявой рабоце. Таму з'яўляецца відавочным неабходнасць стварэння ў вайсковых вучылішчах беларускамоўнага асяроддзя і, перш за ўсё, за кошт выкладання ўсіх дысцыплін на беларускай мове.

Назавем аб'ектыўныя фактары, якія спрыяюць гэтаму:

1. Маецца распрацаваная тэрміналогія па матэматыцы і фізіцы для тэхнічных ВНУ, што дазваляе паспяхова выкладаць любую тэхнічную дысцыпліну.

2. У хуткім часе з друку выйдзе падручнікі па матэматыцы і фізіцы для тэхнічных ВНУ;

3. Спецыфіка выкладання ў вышэйшай школе дазваляе слухачам і курсантам абыходзіцца без падручнікаў, карыстаючыся толькі канспектамі.

4. Масца дастаткова выкладчыкаў агульнаадукацыйных дысцыплін, здольных выкладаць на беларускай мове.

5. Набор курсантаў ажыццяўляецца толькі з Беларусі, пераважная колькасць з якіх ведае беларускую мову. З кожным годам павялічваецца колькасць выпускнікоў беларускамоўных школ.

Да фактараў, якія замінаюць гэтаму, можна аднесці наступныя:

1. Тэхнічная дакументацыя на ўзбраенне і баявую тэхніку — уся на расейскай мове /але пераклад і выданне падручнікаў у колькасці, неабходнай для заняткаў, складана і для вучылішча не ўжываецца/.

2. Выкладчыцкі склад не падрыхтаваны для выкладання спецыяльных дысцыплін на беларускай мове, але гэта пытанне жадання і ўзроўню кваліфікацыі. /Для тых, хто не жадае выкладаць на беларускай мове, ёсць замена: сотні выкладчыкаў з вучылішч і акадэміі СІДЗ толькі і мараць вярнуцца/.

3. Не выпрацавана спецыяльная і вайскова-тэхнічная тэрміналогія. /Але напрацоўкі матэматыкаў і фізікаў стварылі ґрунтоўную базу для гэтага. Безумоўна, ёсць і свае цяжкасці. У шэрагу выпадкаў немагчыма абысціся даслоўным перакладам і трэба ўжываць пераклад сэнсавы/.

Напрыклад, слова "гусеніца" пры звычайным перакладзе губляе сэнс, калі справа датычыцца танка. Але "гусеніца" — гэта картоннае слова, а першаасловам з'яўляецца слова "трак". З перакладам гэтага слова праблем няма, бо і перакладаць не трэба. Безумоўна, гэта прывядзе да цэлага шэрагу тэрмінаў напачатку нязвычайных, але зразумелых, мілагучных, данасаваных да сутнасці. якую павінны перадаць:

"гусенічний тягач" — тракавы цягач

"на гусеничном ходу" — на тракавым хадзе.

Або слова "противник". Пераклад, як "супраціўнік" у значэнні ступені звучае тэрмін, патрабуючы двухбаковай з'явы, але ёсць слова "непрямель", якое нясе поўную сэнсавую нагрузку тэрміну і, дарэчы, ўжываецца ў значэнні "противник" у польскай і чэшскай мовах.

Тэрмін "разрешающая способность". Сэнсавы пераклад "раздзя-

дальная здольнасць" выдатна абслугоўвае тэрмін.

Безумоўна, што вялікую колькасць слоў такіх, як "блок", "кабина", "схема", "антенный пост" зусім не трэба перакладаць, як і некаторыя жаргонныя словы. Напрыклад "шыльдзік", які пануе ва ўсіх войсках США і яўна паходзіць ад слова "шыльда".

Такім чынам, ніякіх праблем лінгвістычнага плану з выпрацоўкай вайскова-тэхнічнай і спецыяльнай тэрміналогіі не узнікае. Узнікае неабходнасць стварэння тэрміналагічнай камісіі, але гэтая праблема агульная і не ўяўляе нейкай складанасці.

Што ж датычыць таго, што ўся дакументацыя ў войску зараз на расейскай мове, то з гэтым няма ніякіх праблем. На працягу некалькіх гадоў адбудоўца натуральнае абнаўленне гэтай літаратуры. Напрыклад, зараз распрацоўваецца новы баявы статут Войск США. Ён павінен быць ужо на беларускай мове і г.д.

Апаненты пераходу на беларускую мову бяруць за аргумент тое, што расейскамоўны арыгінал будзе заўсёды больш грунтоўным у параўнанні з беларускамоўным перакладам. Але давайце глянем на расейскі тэхнічны тэкст. Словы "лампа, транзістар, конденсатор, резистор, антенна, блок, потенциометр, табло, плата" і нават "танк, ракета, автомобиль", а таксама мноства іншых ніякага дачынення да расейскай мовы не маюць. Гэта англійскія, нямецкія, лацінскія словы, да таго ж яшчэ і сапсаваныя. Дык што ж арыгінальна-расейскае ў арыгінале? Мо злучнікі і прыназоўнікі? Таму ніякай перавагі такі арыгінал над перакладам не мае.

ВЫСНОВА:

1. Перавод выкладання вайскова-тэхнічных і спецыяльных дысцыплін на беларускую мову ў вайсковых вучылішчах Рэспублікі Беларусь — неадкладная неабходнасць.
2. Аб'ектыўных перашкод для пераходу выкладання на беларускую мову няма. Ёсць прарасейска-шавінісцкае супраціўленне з боку кіраўніцтва і часткі выкладчычаў.

ВЫКЛАДАННЕ ФІЛАСОФІІ У НАЦЫЯНАЛЬНАЙ ТЭХНІЧНАЙ ВНУ:
ЛЮБІМ ГУМАНІТАРІЯ

А. Лойка

/Беларуская політэхнічная акадэмія/

Незалежнасць для Беларусі азначае неабходнасць распрацоўкі канцэпцыі тэхнічнай палітыкі, уключаючы вышэйшую адукацыю. Гэта

звязана са спецыфікай рэспублікі: адносна высокі ўзровень тэхналогій, інтэлектуальнага патэнцыялу. Беларусізацыя ў практычным сэнсе тымчасовая не проста моўнага боку, а ставіць пытанне /выдамае беларусам яшчэ з часу М. Гусоўскага/ аб здольнасці маладой дзяржавы стаць роўнай сярод тэхнічных дзяржаў. Цывілізаванасць у сучасным заходнім свеце звязваецца з рэвалюцыяй у інжынернай адукацыі. Сутнісць апошняй у пераходзе да няспынальнай падрыхтоўкі інжынера, гуманітарызаванай тэхнічных навук. Змены ў тэхнічнай адукацыі сталі вынікам шматгадовай практыкі тэарэтычных і эмпірычных даследаванняў спецыялістаў Нямеччыны /Саюз інжынераў/, ангельска-амерыканскага свету /рух "ацэнка тэхнікі"/. Па прапанове спецыялістаў, даследчыкаў праблем тэхнікі, метаэнавуковы напрамак "Філасофія тэхнікі", які сінтэзуе анталогічныя, аксіялагічныя, пазнавальныя, этычныя, экалагічныя, сацыяльна-палітычныя, эканамічныя ўключэнні аб тэхніцы, павінен стаць высновай новага падыходу да гуманітарных дысцыплін у тэхнічнай ВНУ. На рускай мове існуе значны блок арыгінальных перакладаў прац прадстаўнікоў "Філасофіі тэхнікі". Яны ж і сталі высновай для распрацоўкі за кафедрай філасофскіх вучанняў БДУ падыходаў, якія б сінтэзавалі мясцовую, беларускую традыцыю асэнсавання тэхнікі /яна існуе і даволі цікавая/ і заходнееўрапейскую. Апрацаваныя Філасофіі і тэхнікі, як асобнай тэмы спецкурса ідзе ў асноўным курсе "Філасофія", паколькі пастае, прынятая Саветам акадэміі дазваляе значны час адводзіць на новаўвядзенні. "Тэхнізацыя" філасофіі знаходзіць спрыяльны водгук у студэнцкай аўдыторыі яшчэ і таму, што звычайна пад словам "тэхніка" разумеюць толькі артефакт /машина, станок і г.д./, як вынік працы. Такія сэнсы, як: 1/ мастацтва ствараць новае, раней не існаваўшае, /грэкі/; 2/ штучны свет, створаны пакаленнямі людзей у форме жалеза, бетону, асфальту, інфармацыі; 3/ арганізацыя, як здольнасць браць адказнасць за дзейнасць, амаль не успамінаюцца студэнтамі перад курсам. У той жа момант гэтыя асаблівасці тэхнікі сталі найбольш актуальнымі, аб чым сведчаць вынікі катастрофы ў раёне Чарнобыльскай АЭС. У перспектыве курс "Філасофія" бачыцца з улікам таго, што чалавек ужо сёння /XX ст./ жыве не толькі ў арганічным, а і ў штучным свеце, створаным у выглядзе інфармацыйна-тэхнічнай інфраструктуры. Тэхнізацыя ў форме камп'ютэрызацыі настолькі вызначаная рыскамі ў цывілізаваным свеце, што патрабуе новага падыходу да катэгорыі філасофіі. Сярод апошніх на першае месца па актуальнасці выйшлі такія,

як "чалавек", "дзеінасць", "каштоўнасць", "адказнасць", "тэхніка", "актыўнасць", "свабода", "арганізацыя". Паколькі філасофія выконвае ў грамадстве светапоглядавую і метадалагічную функцыю, то з улікам адыходу ў ёй /пад уплывам перабудовы/ ад ідэалагічнасці вельмі важную ролю пачынае іграць метадалогія, у тым ліку метадалогія і тэхнічнага даследавання і дзеінасці. Радыкальныя змены ў змесце курса філасофіі не могуць абыйсціся без спецыяльнай літэратуры для студэнтаў на беларускай мове. Маецца на ўвазе выданне прыстасаванага да ўмоў тэхнічнай навучальнай установы метаграфічнага даследавання "Філасофія тэхнікі" з улікам патрэб студэнцкай аўдыторыі. З улікам апрабачы ў аўдыторыі яно магчыма быць высновай падручніка. З пункту гледжання структуры "Філасофія тэхнікі" уключае наступныя блокі матэрыялу: 1/ дэфініцыя феномена "тэхніка", яго месца ў сістэме ўніверсальнай культуры; 2/ класіфікацыя асноўных сэнсаў, звязаных са словам "тэхніка", пачынаючы ад грэкаў /гістарычны нарыс/; 3/ формы рэфлексіі над феноменам тэхнікі, іх спецыфіка /тэхнічная творчасць як адкрыццё, стварэнне новага: тэхнічныя навукі, метадалогія тэхнічных ведаў і дзеінасці; філасофія тэхнікі/; 4/ раскрыццё асноўных рыс сучаснага тэхнічнага свету, яго карціны; 5/ катэгорыяльнае аджостраванне праблем тэхнікі ў сувязі з быццём чалавека, яго актыўнасцю і адказнасцю не толькі за навакольны свет, але і за сябе з пункту гледжання фізічнай, матэрыяльнай, духоўнай ураўнаважанасці, гарманічнасці жыцця.

УСВЕДАМЛЕННЕ ІЕРАРХІЧНЫХ МНОГАЎЗРОЎНЕВЫХ СІСТЭМ І СТРАТЭГІЯ АСВЕТЫ БЕЛАРУСІ

С. Новікава, С. Іоська, С. Старавойтаў, В. Каляда, С. Ганчарова,
К. Мятлюк, А. Бураўкін, С. Словік, І. Кузьмініч
/Лабараторыя іерархічных многаўзроўневых сістэм /

У наш час стратэгія ўладкавання свядомасці Беларусі, у тым ліку і стратэгія беларускай асветы, будуюцца не на перакладах адыходзячых ідэалогій, а на стварэнні новых сродкаў усведамлення і ўладкавання свету. Паспрабуем разгледзець некаторыя вынікі ў стварэнні заснаванай на беларускім светаглядзе сістэмы дакладных ведаў і яе ўвасабленні ў навукі, канструяванне і асвету.

Разбурэнне сучаснай навукі, у тым ліку і заходняй, выклікана яе няздольнасцю свядома /з уяўленнем будучых вынікаў/ змяняць існуючыя і ствараць новыя сістэмы. Незразумеласць і непрадка-

Беларуская мова /зараз адзіная са славянскіх моў/ прапанавала заснаваную на ўласным светаглядзе /з улікам існуючых канструкцый/ агульнаразумелую сістэму дакладных ведаў — аэд /І-4/, якая ўяўляе сабой сімвальнае ўвасабленне іерархічных многаўзроўневых сістэм і аб'ядноўвае класічныя тэхналогіі матэматыкі і кібернетыкі, як свае прыватныя з'явы /І,2/. Некаторае ўульненне аб ёй дае малюнак, дзе з дапамогай графічных сродкаў аэда свет усведамляецца як іерархічная многаўзроўневая сістэма, складзеная наступнымі ўзроўнямі: фізічным, хімічным, біялагічным /агульная назва — экалагічныя сістэмы/, сацыяльным, вытворчым і ўзроўнем ведаў; яго канструкцыя, як адзінкі ўлады, мае адначасова ўзаемадзеянні з усімі падурладнымі ўзроўнямі праз адпаведныя страты навукі і канструавання. Стрэлкі ўверх адпавядаюць гісторыі ўзнікнення ўзроўняў, стрэлкі ўніз — стратэгіі ўвасаблення новых сістэм у дзейнасць падурладных ім ўзроўняў.

Асноўныя крокі названай стратэгіі /ўвасабленне новай сістэмы дакладных ведаў у фізіку, хімію, біялогію, законадаўства, вытворчасць/ зроблены, і атрыманыя вынікі надрукаваны /бібліяграфія ўтрымлівае болей за 70 назваў/. Адбылося таксама ўкараненне часткі атрыманых вынікаў у навучальныя ўстановы — БДУ, БДПА, РТІ; зараз яно ажыццяўляецца ў Гродзенскім універсітэце і Мінскім інстытуце культуры.

Прапанаваная сістэма ведаў звязвае іх у межах адзінай канструкцыі і тэхналогіі, удасканальвае засваенне дакладных, прыродазнаўчых і тэхнічных ведаў навучэнцамі гуманітарных устаноў, а таксама наадварот. Аб зацікаўленасці навучэнцаў сведчыць іх актыўны ўдзел /незалежна ад нацыянальнасці/ у стварэнні беларускамоўнай сістэмы ведаў — многія з іх сталі яе сааўтарамі, а некаторыя ўваходзяць зараз у склад Лабараторыі ІМС.

1. Новікава С.І., Мятлюк К.М. Аэд: стандартны блок іерархічных многаўзроўневых сістэм // *Теория и методы автоматизации проектирования сложных систем и автоматизации научных исследований*. Мн., 1990. С. 39—49.
2. Новікава С., Ганчарова С., Каляда В., Ананіч Г., Мятлюк К., Бураўкін А., Цыганкоў В. Беларуская мова і свядомасць у сімвальным увасабленні іерархічных многаўзроўневых сістэм. Беларусь, Маладзечна. Міжнародная навуковая канферэнцыя беларусістаў, 1992.

3. Novikava S.I., Ananich G.V., Miatliuk K.N., Galavenchik I.V., Gancharova S.A., Manshin G.G., Suponitsky W.L. The Structure and the Dynamics of Information in Design Systems. Proceedings of the 7th International Conference on Engineering Design, ICED'90, Dubrovnik. - Vol. 2, pp. 946-953.
4. Novikava S.I., Miatliuk K.N., Gancharova S.A., Ananich G.A., Novik V.A., Kaliada V.V., Kavalyov V.A., Boika T.N. Aed Technology for Ecological, Social and Engineering Systems Coordination. Proceedings of Eighth International Symposium on Modular Information Computer Systems and Networks, ICS-NET'91, Dubna, pp. 145-152.

СІСТЭМЫ ДАКЛАДНЫХ ВЕДАЎ У БЕЛАРУСКАЙ МОВЕ І МАСТАЦТВЕ

А. Бурдэўкін, С. Новікава, Я. Грыгаровіч, А. Лягчылаў, А. Смолік,
А. Маісееўка, С. Іоська, С. Старавойтаў, В. Каляда, С. Ганчарова,
К. Мятлік, І. Кузьмініч, У. Хлабардоў

/Лабараторыя іерархічных многаўзроўневых сістэм, Мінскі інсты-
тут культуры, Гомельскі аблвыканкам, Гродненскі дзяржаўны ўнівер-
сітэт, Згуртаванне беларусаў свету

"Бацькаўшчына"/

Мова і мастацтва, часткай якіх з'яўляюцца тэкставыя і графіч-
ныя сімвалы сістэм дакладных ведаў, доўгі час лічыліся непадлад-
нымі такім сістэмам. Узнікненне сродкаў вылічальнай тэхнікі, ства-
рэнне сістэм кіравання і канструявання, узаемадзеянні якіх з ча-
лавекам аказаліся ў цэнтры ўвагі сучасных інфармацыйных тэхна-
логій, змянілі гэтае ўяўленне. Але значная частка мастацтва за-
стаецца і зараз без камп'ютэрнай падтрымкі. У прыватнасці, яе не
мае такая стратэгічная галіна дзейнасці, як канструяванне сістэм
асветы ў мастацтве.

Створанае на беларускай мове сімвальнае ўвасабленне іерархіч-
ных многаўзроўневых сістэм — аэд /1,2/, якое для сістэм усіх
узроўняў разглядае іх уласны лад /канструкцыю і дзейнасць/, лад
іх навакольнага свету і адзінку ўладу /што звязвае лад сістэмы з
яе навакольнымі ўмовамі/, дазволіла калектыву аўтараў падзеянага
даклада пасудаваць інфармацыйную мадэль беларускай асветы ў галі-
не мастацтва, арыентаваную на свядомае канструяванне дзейнасці

Устаноў асветы. Мадэль улічвае канкрэтныя абставіны /прыродныя, сацыяльныя, вытворчыя, палітычныя/, у якіх узнікаюць і існуюць розныя кірункі мастацкай дзейнасці; уласную канструкцыю і дынаміку беларускай культуры, рынаковыя механізмы рэгулявання ўзаемадзеянняў культуры з яе навакольным светам і інш. Абсэрваванне мадэлі на Рэспубліканскай нарадзе кіраўнікоў адзелаў культуры і на навукова-творчай канферэнцыі "Нацыянальныя і агульначалавечыя каштоўнасці ў развіцці культуры і мастацтва" дасвоіла канкрэтызаваць яе і наблізіць да камп'ютэрнай рэалізацыі.

Узаемапрапнікненне гуманітарных і дакладных ведаў адбываецца таксама дзякуючы стварэнню на аснове аэд-працэсара /праграмна-тэхнічнага увасаблення тэарэтычнай канструкцыі іерархічнай многаўзроўневай сістэмы/ АРІа канструктара мастацкіх вырабаў.

Названыя і некаторыя іншыя вынікі увайшлі ў склад адпаведнага спецкурса ў Мінскім Інстытуце культуры. Такім чынам, наяўнасць у Беларусі уласнай сістэмы дэкладных ведаў, непадзельнай з яе мовай і мастацтвам, дзе магчымасць іх узаемага ўзбагачэння.

1. Новікава С., Ганчарова С., Каляда В., Ананіч В., Мятлюк К., Бураўкін А., Цыганкоў В. Беларуская мова і сягдомасць у сімвальным увасабленні іерархічных многаўзроўневых сістэм. Беларусь, Маладзечна. Міжнародная навуковая канферэнцыя беларусістаў, 1992.
2. Новікава С.І., Ганчарова С.А. Некалькі задач тэорыі іерархічных многаўзроўневых сістэм. Мн., 1990. — 30 с. /Прэпрынт/ Ін-т тэхн. кібернетыкі АН БССР; № 21/.

КАНСТРУАВАННЕ КАЛЯРОВЫХ ДЫНАМІЧНЫХ ВЫЯЎ ФІЗІЧНЫХ, ХІМІЧНЫХ І БІЯЛАГІЧНЫХ СІСТЭМ

В. Каляда, К. Мятлюк, С. Ганчарова, С. Новікава
/лабараторыя іерархічных многаўзроўневых сістэм/

Стварэнне сродкаў аўтаматызаванага канструавання сістэм розных узроўняў /фізічных, хімічных, біялагічных, вытворчых і г.д./ з'яўляецца зараз самай складанай задачай кібернетыкі і сучасных інфармацыйных тэхналогій. Фармальнай мадэлі ў класічных сістэмах дакладных ведаў задача канструавання не мае, існуюць толькі асобныя праграмна-тэхнічныя комплексы яе частковай падтрымкі. Асабліва значнасць набываюць тыя комплексы, у якіх удаецца падтрымліваць працэс канструавання графічнымі выявамі адпаведных сістэм.

Але выключна высокія выдаткі на стварэнне такой падтрымкі /нават з нерухомымі выявамі/ жорстка абмяжоўваюць зону яе ўжывання. І нават самыя дасканалыя з сучасных сістэм канструявання не маюць сродкаў, якія дазвалялі б разглядаць дынамічныя выявы працэсаў сінтэзу матэрыялаў, біямалекулярных канструкцый, рух вусеня, абумоўлены дэфармацыяй яго структуры, і іншыя з'явы, фармальныя мадэлі якіх таксама нельга атрымаць у традыцыйных сістэмах матэматыкі і кібернетыкі.

Сістэма дакладных ведаў — аэд /1,2/, адпаведная беларускаму светагляду, дазволіла стварыць не толькі фармальныя мадэлі названых і іншых сістэм розных узроўняў /у тым ліку і ўласна сістэм канструявання/, але і праграма-тэхнічнае ўвасабленне — /аэд — працэсар/ /3,4/, дзе канструяванне падтрымліваецца дынамічнай каляровай графікай. У прыватнасці, сінхронна з разлікамі ў камп'ютэрнай рэалізацыі адпаведнай мадэлі на экране стандартнага РС/АТ назіраюцца:

узнікненне і ініцыяванага струменя пад уздзеяннем лазернага апраменьвання, рост і ўзаемадзеянні малекулярных кластэраў на крэмніевай падложцы /працэс канструявання тэхнічных плёнак/;

фарміраванне плёнак Дэнгмора-Блоджэт;

фільтрацыя біямалекулярных утварэнняў праз мембраны;

рух колавых механізмаў;

рух вужак і вусеняў;

сінтэз аўтахваліяў;

бягучыя хвалі дэфармацый з пераносам масы і інш.

Канструяванне такіх выяў адбывалася з удзелам студэнтаў БДУ і РТІ, якія выконвалі свае курсавыя і дыпломныя праекты ў Лабараторыі ІМС /выдаткі часу не выходзілі за межы звычайных/. Атрыманыя вынікі не толькі адзначаліся як узорныя на абароне адпаведных праектаў, але і былі надрукаваны іх аўтарамі /у многіх выпадках на міжнародным узроўні/.

Адзначым, што бібліятэка названых камп'ютэрных фільмаў неаднаразова скарыстоўвалася як вучэбны дапаможнік у занятках з іншымі студэнтамі, дзе яны маглі атрымаць не толькі ўвучэнне аб тых працэсах, што адбываюцца ў фізічных, хімічных, біялагічных і іншых сістэмах, але і самастойна канструяваць аналагічныя працэсы, змяняючы параметры мадэляў.

Аўтары лічаць, што падобныя доказы канкурэнтназдольнасці і нават значнай перавагі /ўласнай беларускамоўнай навукі з"яўляецца

самым действенным средством обогащения белорусской лмвы у систему ас-
ветч.

1. Новікава С.І., Мятлюк К.М. Аэд: стандартны блок іерархічных
многаўзроўневых сістэм// Теорыя і методы аўтаматызацыі
праектавання складных сістэм і аўтаматызацыі навучных ісле-
даванняў. Мн., 1990. С. 39—49.
2. Novikava S., Miatliuk K., Ananich G., Mazanik I., Gancharova S.,
Galavenchik I., Suponitsky W. The Theoretical Model and the
Application of Aed-processor. The International Symposium on
Neural Networks and Neural Computing, NEURONET'90, Prague, pp.
259-261. (Reprinted by World Scientific Publishing Co., under
the title "Theoretical Aspects of Neurocomputing", Vol.1,
Singapore, 1991).
3. S. Novikava, B. Iasinski, S. Gancharova, V. Kaliada, K. Miat-
liuk, G. Ananich, A. Burawkin, V. Tsygankov. AED Construction
and Technology in Legislation of Belarus. 3'rd International
Workshop On Parallel Applications In Statistics And Economics,
PASE'92, Prague.
4. V. Kaliada. The Computer Element Base In Hierarchical Multi-
level Systems Technology. 3'rd International Workshop On
Parallel Applications In Statistics And Economics, PASE'92,
Prague.

ДА ПЫТАНН ПРАВЯДЗЕННЯ ЗАНЯТКАЎ ПА ДЫСЦЫПЛІНАХ
СПЕЦЫЯЛЬНАСЦІ ВЫПУСКАЮЧЫХ КАФЕДРАЎ ВУН.

К..Бубен

/Мінскі радыётэхнічны інстытут/

Тут намі робяцца захады асэнсавачь асабісты вопыт выкладан-
ня /лекцыі, лабараторныя і практычныя заняткі, курсавое праекта-
ванне, кансультацыі і экзамены/ тэхнічных дысцыплін /тэарэтычныя
асновы канструявання, тэхналогіі і надзейнасці электронна-вылі-
чальнай апаратуры і канструяванне і мікрамініяцызацыя электрон-
на-вылічальнай апаратуры/ па спецыяльнасці "канструяванне і вы-
творчасць электронна-вылічальнай апаратуры" для студэнтаў усіх
формаў навучання /дзённай, вачэрняй і завочнай/, якія практычна,
у рознай меры, ведаюць ці жадаюць ведаць беларускую мову. Вопыт
гэты не працяглы /з верасня 1992 года/ і адносіцца да канкрэтнасці

спецыяльнасці ці кафедры ВНУ, але дазваляе і больш шырока характарызаваць галоўныя рысы як стану аўдыторыі /слухачоў/, так і іншых акалічнасцей, важкіх для справы падрыхтоўкі спецыялістаў у ВНУ РБ. Што лічу найбольш важкім:

Па-першае: выкладчык сам-на-сам павінен цвёрда, адназначна і толькі дадатна вызначыць тое, што ён у інтарэсах навучэнцаў, а не асабіста дзеля сябе будзе весці выкладанне на беларускай мове. У інтарэсах як гэтых сваіх слухачоў, так і цалкам дзеля справы Адраджэння Беларусі, выкладчык: "... Забіў трывогу аб той мове, якой азваўся беларус?... Сваё ён толькі ўспомніць слова, з якім радзіўся, падрастаў..." /нянка Купала/. Ён усвядоміў як сэрцам, так і розумам і душою, што, як па Ф. Багушэвічу: "Не пакідайце ж мовы нашай беларускай, каб не ўмерлі!" Таму бачна, што калі выкладчык хоча карыстацца беларускай мовай, то ён можа рабіць гэта, і справа ў тым, што слухачы-студэнты, якія не ведаюць беларускай мовы, і, можа, ніколі яе не чулі, не карысталіся тым болей ёю, пры жаданні яе разумеюць. Па ходзе заняткаў студэнты маюць магчымасць запытацца і разабрацца з незразумелым, робячы пераклад на рускую мову, што асабліва датычыцца розных тэрмінаў. Вядома, што "дзякуючы" балыжавіцкай палітыцы "тусавання народа", адносна мовы беларусаў рабілася русіфікацыя, што прывяло мову да крытычнага стану ужывання як цалкам літаратурнай мовы, так і спыніла амаль поўнасцю фарміраванне і развіццё навуковай тэрміналогіі на дзяржаўнай беларускай мове. І таму трэба практычнай дзейнасцю на ніве адукацыі беларусаў зыходзіць з таго: "Хто ж павінен вывучаць, у рэшце рэшт, беларускую дзяржаўную мову у першую чаргу, як не студэнты ВУР Рэспублікі Беларусь?"

Асабісты вопыт падказвае: у сваёй большасці студэнты згодны вучыцца па-беларуску! Уключна таксама і тых, якія не ведаюць мовы, але ўсё ж з-за яе блізкасці да рускай разумеюць гаворку па-беларуску. Выкладчык у такіх варунках, павінен па ходу гаворкі па больш незразумелых момантах пераходзіць на тлумачэнне па-руску, уключаючы і нейкую частку запісаў канспектаў як па-беларуску, так і па-руску. Менавіта тут мы маем рацыю скласці слоўнік тэрмінаў ці зваротаў па-беларуску. Адзначым, што падобнае становішча амаль заўжды мае месца ў тэрміналогіі замежных моў, г.зн. што ніхто ніколі не здзіўляецца, калі, напрыклад, ужываюцца ў рускай мове агляцікія ці нямецкія тэрміны.

Таму мы ў беларускай мове на першым часе можам і павінны /па

абставінах/ ужываць і рускамоўныя тэрміны-словы, і гэта разумна і абгрунтавана. Гэта не павінна нікога палохаць, ці то больш, быць падставай да гаворкі аб тым, каб цакуль што не пераходзіць на беларускую мову.

Па-другое; цяпер практычна зусім няма ні беларускіх падручнікаў, ні кніжак ці іншай патрэбнай для навучэння літаратуры, і ў гэтым сэнсе галоўнае цяпер у тым, што трэба, пачаўшы працу Адраджэння беларускай мовы, настойліва рыхтаваць і выдаваць ўсюды, дзе магчыма, беларуска-рускія падручнікі, слоўнікі і г.д.

Па-трэцяе, прэца гэта карысная ў імя будучыні, як для тых, хто сёння нясе ў аўдыторыі беларускае слова, так і для тых, хто слухае і хто заўтра будзе асабістай працай адраджаць шматпакутную, але любую Беларусь незалежна ад яго нацыянальнасці, але таму што ён жыве і будзе жыць на Беларусі, як яе грамадзянін, таму, што гэтай справай, "... паверце, вашай, іншай мовы, ён не Украў..." /Янка Купала/.

Жыве Беларусь!

КУРС "ІНЖЫНЕРНАЯ ГРАФІКА" ДЛЯ СТУДЭНТАЎ СПЕЦЫЯЛЬНАСЦІ "ПРАГРАМНАЕ ЗАБЕСПЯЧЭННЕ ЭВМ"

А. Бураўкін, Л. Шабока

/Беларуская політэхнічная акадэмія/

Упершыню курс "Інжынерная графіка" чытаецца для студэнтаў спецыяльнасці "Праграмнае забеспячэнне ЭВМ" /4-ы курс, першы семестр/.

Ад традыцыйных курсаў ён адрозніваецца наяўнасцю наступных раздзелаў:

аналітычныя мадэлі геаметрычных элементаў і спосабы іх фармавання /1,2/;

тыповыя метады геаметрычнага мадэлявання ў САПР /3/;

весткі аб сістэмах геаметрычнага мадэлявання;

праекцыйныя задачы геаметрычнага мадэлявання /1,2/;

алгарытмы машычнай графікі.

Курс прызначаны для будучых распрацоўшчыкаў і карыстальнікаў сістэм геаметрычнага мадэлявання.

1. Бураўкін А.Г. Вывядзенне абрысаў алгебраічных паверхняў.

Прэпрэнт / Ін-т тэхн. кібернетыкі АН БССР. Мн., 1990. № 28.

— 24 с.

2. Бураўкін А.Г., Старадзетка Я.А. Працыраванне алгебраічных паверхняў. Прэпрынт /Ін-т тэхн. кібернетыкі АН БССР. Мн., 1989. № 9. — 16 с.
3. Рекомендации. САНР. Типовые методы геометрического моделирования объектов проектирования. Р. 50-34-87 Стародетко Е.А., Буравкин А.Г., Плужков О.И., Касилович И.П., Климов В.Е., Ильинский С.Ю.: Госкомстандарт СССР, 1988. — 111 с.

КАНЦЭПЦЫЯ ПЕРАХОДУ НА БЕЛАРУСКАМОЎНАЕ ВЫКЛАДАННЕ У ТЭХНІЧНІМ ВУЗЕ

І. Пархімовіч

/Брэсцкі політэхнічны інстытут/

Адраджэнне культуры, дзяржаўнасці і міжнародны прэстыж Рэспублікі Беларусь патрабуюць зацвярджэння ў якасці дзяржаўнай мовы беларускую мову — мову большасці насельніцтва нашай рэспублікі.

Адным з найважнейшых крокаў у гэтым напрамку з'яўляецца пераход вышэйшай школы на беларускамоўнае навучанне, паколькі добрае валоданне роднай мовай спецыялістаў вышэйшай кваліфікацыі і кіруючых кадраў будзе гарантыяй паспяховага ўкаранення ў жыццё беларускай мовы — асновы культуры, незалежнасці і міжнароднага аўтарытэту дзяржавы Беларусь.

Цяжкасці выкладання на беларускай мове ў тэхнічным ВНУ абумоўлены не толькі традыцыямі, адсутнасцю беларускіх падручнікаў на розных спецыяльнасцях, але і адсутнасцю выкладчыкаў-філолагаў спецыялістаў беларускай мовы, якія маглі б аказаць значную дапамогу ў авалодванні беларускай мовы.

Для паспяховага пераходу на беларускамоўнае выкладанне ў тэхнічным вузе неабходна, на наш погляд, наступнае:

1. Кіраўнікі інстытутаў павінны пранікнуцца ўсведамленнем важнасці і патрэбнасці гэтай работы і стварыць пры Савеце інстытута адказны орган па ўкараненню ў жыццё беларускамоўнага выкладання ў тэхнічных вузах.

2. У кожным інстытуце стварыць для выкладчыкаў і студэнтаў пастаяннае дзеючыя курсы вывучэння беларускай мовы з выніковай формай кантролю /даклад, гутарка, залік, экзамен/.

3. Усе нарады, пасяджэнні, саветы, семінары, канферэнцыі праводзіць на беларускай мове.

4. Пачынаючы з верасня 1993 г., перавесці выкладанне грамадскіх і агульнаадукацыйных дысцыплін на I-х курсах на беларускую мову.

5. Усё справававодства перавесці на беларускую мову.

6. Ажыццявіць пераход дэўнай часткі машынапіснай тэхнікі, уключаючы ЭВМ, на беларускамоўныя літары.

7. На кожнай кафедры распрацаваць руска-беларускі слоўнік па адпаведных спецыяльнасцях.

ПРАБЛЕМЫ БЕЛАРУСКАМОўНАГА ВЬКЛАДАННЯ ГУМАНІТАРНЫХ ДЫСЦЫПЛІН У ТЭХНІЧНАЙ ВШУ

У. Парбянкоў

/Мінскі радыётэхнічны інстытут/

Асновай канцэпцыі адукацыі і выхавання на Беларусі прызнана нацыянальна-культурнае Адраджэнне нашага народа з арыентацыяй на гуманістычныя ідэалы ў грамадстве, галоўны з якіх — станаўленне і развіццё адукаванай, творчай і маральнай асобы. Вырашэнне гэтых паняццяў у значнай меры залежыць ад развіцця і росквіту дзяржаўнай мовы. Таму беларускамоўнае выкладанне перш за ўсё гуманітарных дысцыплін у тэхнічнай ВШУ — адна з галоўных задач падрыхтоўкі спецыялістаў. Надыход тут павінен быць паступовым, развясцівым, ўстановаасэнсаваным. Ёсць студэнты, якія добра ведаюць дзяржаўную мову і жадаюць на ёй вучыцца. Але ж ёсць і такія, хто дрэнна альбо зусім не ведае яе. Таму неабходна вырашаць праблему ў розных напрамках.

Ні ў якім разе беларускамоўная адукацыя не павінна быць ніжэй рускамоўнай на ўсіх узроўнях выкладання, тэарэтычна-навуковага абгрунтавання і г.д. Да выкладання дысцыплін на беларускай мове павінны быць запрошаны выкладчыкі /дацэнты і асістэнты/, якія не толькі добра ведаюць мову, але і маюць багаты вопыт працы ў ВШУ, добрую кваліфікацыйную падрыхтоўку.

Неабходна разнабоковая дапамога студэнтам, якія не ведаюць беларускай мовы: спецыяльныя курсы, лекцыі, практычныя заняткі, розныя гурткі, кансультацыі і г.д. Паграбны новыя падручнікі, дапаможнікі, тэрміналагічныя слоўнікі, карты, спецыяльная літаратура, бюро перакладаў, тэрміналістычныя камісіі і г.д. Трэба вывучаць вопыт беларускамоўнай адукацыі іншых тэхнічных ВШУ, заахвочваць студэнтаў да больш глыбокага вывучання гістарычнай і

культурнай спадчыны, ствараць факультэты гуманітарызаванні, уводзіць курсы беларусказнаўства, спецкурсы з адначасовым удзелам студэнтаў у розных беларускамоўных гуртках, уводзіць экзамены па асноўных курсах гуманітарных дысцыплін на беларускай мове.

Для актыўнага валодання мовай патрэбна бесперапынная моўная практыка. Таму ў кожнай тэхнічнай ВНУ павінна быць атмасфера беларускамоўя. Праца дэканатаў, кафедраў, лабараторый, кабінетаў, бібліятэк, чытальных залаў і г.д. павінна весціся на беларускай мове. Увайшоўшы ў ВНУ, студэнт павінен адразу апынуцца ў атмасферы беларускамоўя і заставацца ў ёй на працягу ўсіх заняткаў. Беларускамоўнае асяроддзе — аснова працэсу беларусізацыі вышэйшай адукацыі.

Мова і яе носьбіт студэнт — жывая істота, а не тэхнічная канструкцыя. Студэнтам неабходна стварыць умовы для авалодвання дзяржаўнай мовай. На кафедрах гуманітарнага цыкла ў дапамогу студэнтам падрыхтаваны і выдадзены на дзяржаўнай мове вучэбны план і праграма, планы семінарскіх заняткаў, дапаможнік для студэнтаў завочнай формы навучання. Падрыхтаваны і знаходзяцца ў друку тэксты лекцый па курсу "Гісторыя і культура Беларусі". Широка выкарыстоўваюцца ў навучальным працэсе матэрыялы, падрыхтаваныя выкладчыкамі па асобных перыядах гістарычнай спадчыны. Аказваецца і іншая разнастайная дапамога студэнтам, перайшоўшым на беларускамоўнае вывучэнне прадмета.

**БЕЛАРУСКАЯ ФІЗІЧНАЯ ТЭРМІНАЛОГІЯ І ВЫКЛАДАННЕ ФІЗІЧНЫХ
ДЫСЦЫПЛІН**

І. Сташкевіч

/Беларускі дзяржаўны ўніверсітэт/

Упершыню праблема беларускай фізічнай тэрміналогіі паўстала на пачатку 20-х гадоў, калі пачалася беларусізацыя адукацыі. Першыя беларускамоўныя падручнікі фізікі /як напрыклад "Фізыка" Н.В.Кашына/ былі перакладнымі і змяшчалі ў якасці дадатку невялічкі слоўнік з асноўнымі фізічнымі тэрмінамі. Але ўжо ў 1929 годзе выходзіць грунтоўны "Слоўнік фізічнае тэрміналогіі" падрыхтаваны Акадэміяй навук, дзе пададзена каля сямі тысяч тэрмінаў у перакладзе з рускай мовы на беларускую і наадварот. І хоць на пачатку 30-х гадоў курс у нацыянальнай палітыцы быў зменены на сто восемдзесят градусаў, у сярэдзіне трыцятых яшчэ выходзілі "па інерцыі" на беларускай мове зборнікі прац фізіка-тэхнічнага інстытута. Шотым надоўга фізічная тэрміналогія застаецца ў межах курса фізікі для сярэдняй школы, а асноўным прынцыпам стварэння новых тэрмінаў робіцца калькаванне з рускай мовы. Са зробленага ў пасляваенныя гады варта адзначыць толькі кароткі слоўнік фізічных і астранамічных тэрмінаў А.І.Болсуна і Я.Н.Рапановіча, выдадзены ў 1979 годзе, і часопіс "Весці АН БССР", які амаль у кожным нумары змяшчаў адзін артыкул на беларускай мове.

На сучасным этапе ў Беларусі ёсць дастатковыя інтэлектуальныя сілы, здольныя на высокім узроўні правесці як тэрміналагічную працу, так і выданне падручнікаў. Такія спецыялісты працуюць і ў ВУЗ, і ў Акадэміі навук, і ў выдавецтвах /па звестках над тэрміналагічнымі слоўнікамі па фізіцы працуюць чатыры незалежныя групы/. Беларускае фізічнае тэрміналогія на цяперашні момант распрацавана ў дастатковай ступені для таго, каб спецыялісты, якія добра валодаюць мовай, маглі брацца за напісанне падручнікаў для ВУЗ. Разам з тым яшчэ выпрацаваны дакладны агульны падыход да развіцця тэрміналогіі /а яна развіваецца разам з навукай/. Трэба правесці і пэўную працу па упарадкаванню існуючай тэрміналогіі.

У якасці асноўных прынцыпаў, якімі трэба карыстацца пры развіцці беларускай фізічнай тэрміналогіі, прапануем наступныя /пералічаныя па значнасці/:

1. Выкарыстоўваць багацце жывой народнай мовы.

2. Захоўваць у тэрмінах лацінскія і грэчаскія карані /калі яны выкарыстоўваюцца у іншых мовах/ і прыводзіць іх у адпаведнасць з беларускай фанетыкай.

3. Калі пункты 1 і 2 не падыходзяць, то трэба браць англійскія карані і ствараць тэрміны ў адпаведнасці з фанетыкай беларускай мовы.

4. Спыніць калкаванне з рускай мовы.

Пры выкладанні фізічных дысцыплін у ВНУ мы прапануем наступны падыход:

Калі фізіка выкладзеца як прадмет /ускосная сувязь са спецыяльнасцю/, пераводзіць усё выкладанне на беларускую мову.

Калі фізіка з'яўляецца спецыяльнасцю, то агульныя курсы фізікі чытаць па-беларуску, а частку спецыяльных курсаў—па-англійску.

Як ажыццяўляюць пераход да беларускамоўнага выкладання? Праца павінна адначасова пачынацца і ў школе і ў ВНУ.

1. У школе ва ўсіх класах, дзе фізіка выкладзеца на рускай мове, увесці ў курс звесткі па беларускай фізічнай тэрміналогіі. Для гэтага спатрэбіцца толькі выдаць метадычныя рэкамендацыі для настаўнікаў /якія беларускай мовы могуць і не ведаць/.

2. Увесці абавязковы ўступны экзамен у ВНУ па беларускай мове. Гэта мера, з аднаго боку, аблегчыць працу па беларусізацыі ВНУ, а з другога, — зробіць станоучы уплыў на атмосферу ў школе.

3. У ВНУ не дзяліць патокі на рускія і беларускія, а, па магчымасці, на ўсіх курсах адначасова ўводзіць выкладанне асобных дысцыплін на беларускай мове. З кожным семестрам пералік гэтых дысцыплін пашыраць. Асноўныя цяжкасці пры гэтым, як паказвае практыка, узнікаюць не са студэнтамі, а з выкладчыкамі. Большасць праблем успрымання беларускамоўных курсаў фізікі студэнтамі можна зняць, калі на пачатку кожнай тэмы даваць асноўныя новыя тэрміны, якія будуць ужывацца.

4. Заахвочваць выкладчыкаў рыхтаваць канспекты лекцый на беларускай мове, якія можна размножыць на ксераксе ці ратапрынце і якія могуць потым з'явіцца асновай для напісання падручнікаў. Новыя метадычныя распрацоўкі выдаваць пераважна па-беларуску.

АСНОУНЫЯ АСПЕКТЫ СІСТЭМАТЫЗАЦЫІ І НАРМАЛІЗАЦЫІ БЕЛАРУСКАЙ ФІЗІЧНАЙ ТЭРМІНАЛОГІІ

А. Болсун, Д. Антанюк

/Мінскі радыётэхнічны Інстытут, Беларускі дзяржаўны ўніверсітэт/

Распрацоўка беларускай фізічнай тэрміналогіі пачалася у 20--30-х гадах нашага стагоддзя /1, 2/, а потым з прычыны вядомых палітычных падзей была прыпынена і на працягу многіх гадоў не аднаўлялася.

У далейшым стан і узровень беларускай фізічнай тэрміналогіі вызначыўся выданнем асобных артыкулаў і кніг у часопісах і выдавецтвах рэспублікі. На распрацоўку беларускай фізічнай тэрміналогіі станючы уплыў аказаў часопіс "Весці Беларускай АІІ" /"Весці АН БССР"/, у якім з 1956 г. /серыя фіз.-тэхн. навук/ і з 1965 г. /серыя фіз.-мат. навук/ асобныя артыкулы друкуюцца на беларускай мове. Выданне у 1969--1975 гг. першай нацыянальнай энцыклапедыі /БелСЭ/ з'явілася першай спробай сістэматызацыі тэрміналогіі, з 1961 г. выдавецтва "Народная асвета" выдае на беларускай мове падручнікі і іншыя вучэбныя дапаможнікі /4/ па фізіцы, матэматыцы і астраноміі.

У апошнія гады у сувязі з пашырэннем сферы выкарыстання беларускай мовы ў практыцы выкладання фізіка-матэматычных і тэхнічных навук актывізавалася распрацоўка беларускай фізічнай тэрміналогіі. Цяпер намаганнямі асобных навукоўцаў і выкладчыкаў такая работа праводзіцца ў Інстытуце фізікі БелАН, ВДУ, БІА, а таксама ў МРТИ /6/.

Пры распрацоўцы тэрміналагічных слоўнікаў неабходна зыходзіць з таго, што навуковы тэрмін -- гэта спецыфічная моўная адзінка, якая, з аднаго боку, мае ўсе асаблівасці агульнаўжывальных слоў і падпарадкоўваецца існуючым граматычным нормам, а з другога боку, -- з'яўляецца найменнем, знакам спецыяльнага навуковага паняцця, якое уваходзіць у лагічную схему пэўнай галіны навукі /5/. Навуковыя тэрміны характарызуюцца больш высокай ступенню абагуленасці /абстрактнасці і ідэалізаванасці/, як агульнаўжывальныя словы, прычым ступень гэтай абагуленасці вызначаецца спецыфікай самой навукі, а менавіта фізіка-матэматычныя і тэхнічныя навукі адрозніваюцца вельмі высокай ступенню абагуленасці сваіх паняццяў. Таму не вытрымлівае крытыкі механічны перанос агульнаўжывальных слоў з ^{семантычным} мацаванымі межамі ў сферу навуковай тэрміналогіі або калькаваны

переклад терміна у в одній мові на іншу. Наприклад: "фізична стала" -- треба "фізична постійна" /константа/; "пліскастая фігура" -- треба "плоская фігура"; "станоушая велічыня" -- треба "дадатная велічыня"; "мацярынскі атам" -- лепш "спараджальны атам"; "вырашальная здольнасць" -- треба "раздзяляльная здольнасць" і інш. З другога боку, не треба ствараць штучных абмежаванняў для ўключэння ў навуковую тэрміналогію тых слоў, якія ва ўмовах палатні зацёў або русіфікацыі элементаў навукова-тэхнічнай тэрміналогіі ў ХУШ--ХІХ ст. страцілі ў народнай мове некаторыя рысы сваёй функцыянальнай адметнасці. Вельмі паказальным у гэтым сэнсе з'яўляецца слова "ток". У народнай мове яно мела асновную функцыянальную нагрузку як тое месца, дзе малоцёць збожжа, а не як "ток" у сэнсе "цёк". Аднак і ў першым і ў другім выпадку гэта слова і аднакаронныя: "патак", "прыток", "выток", "затока", "цёк", "сцёк" і інш. маюць агульнае паходжанне: "цячэ /точыцца/ збожжа ў час абмалоту". У слоўніку І.І.Насовіча знаходзім: "точыцца з мяска пшаніца". Гэтыя прыклады гавораць за тое, што тэрмінатворчая дзейнасць патрабуе дэталёвага лексічнага, семантычнага і лагічнага аналізу як новых, так і тых тэрмінаў, што ўжо замацаваліся ў практычным выкарыстанні. Мы лічым, што ў перыяд стварэння і становлення навуковай тэрміналогіі права на існаванне мае часовая сінанімічнасць: "ток" -- "струмень", "патак" -- "плынь", "дабротнасць" -- "дыхтоўнасць", "рашотка" -- "крата" і інш. Менавіта такі падыход прапанаваны ў /6/ з надзеяй на тое, што моцная практыка вызначыць лепшыя варыянты.

Трэба адзначыць, што значную частку фізіка-матэматычнай і тэхнічнай тэрміналогіі складалі запазычаныя /інтэрнацыянальныя/ лексемы, многія з якіх трывала ўвайшлі ў сферу агульнажывальных слоў. Таму прапановы аб поўным адмаўленні ад выкарыстання запазычаных тэрмінаў не маюць важкіх абгрунтаванняў. Пазбаўляецца ад запазычаных тэрмінаў метазагодна, як нам здаецца, у тых выпадках, калі для зусім ці адносна новых тэрмінаў можна знайсці добры адпаведнік, напрыклад, "прынтэр" -- "друкавальнік"; "таймер" -- "часамер", "гадзінік"; "чарм" /шарм/ -- "чароўнасць".

У тэрміналагічнай дзейнасці трэба абавязкова ўлічваць спецыфіку навуковага тэрміну, звязаную з характарам яго дэфінітыўнасці, сістэмнасці і адназначнасці ў складзе тэрмінасістэмы. Дэфінітыўнасць азначае абавязковую наяўнасць для кожнага тэрміну феномена-лагічнага ці аперацыйна-навуковага вызначэння /дэфініцыі/, г.зн. устаўлення ўзаемна-адназначнай адпаведнасці паміж тэрмінам /наміна-

цыяй/ паняцця і яго зместам у сістэме іншых паняццяў пэўнай галіны ведаў. Сістэмнасць характарызуе ўнутраную сувязь паміж тэрмінамі ў складзе ўпарадкаванай тэрмінасістэмы. Напрыклад, зусім натуральна ўваходзяць у сістэму фізічнай тэрміналогіі такія тэрміны, як "скорасць", "паскарэнне", "паскораны рух", "паскаральнік зараджаных частіц", аднак, калі тэрмін "скорасць" змяніць на "хуткасць" -- гэтая генетычная сувязь парушыцца. Адназначнасць, калі не ўлічваць дапушчальную на некаторым этапе ступень сінанімічнасці, патрабуе замацавання за кожным паняццем уласнага тэрміну і забараняе выкарыстоўваць асобны тэрмін як намінацыю розных паняццяў. Такая сінанімічнасць, як ужо адзначалася, можа быць часовай, а можа мець і даволі ўстойлівы характар, звязаны з гістарычнымі асаблівасцямі ўзнікнення тых ці іншых паняццяў, а таксама з запазычаннем намінацый гэтых паняццяў з розных моў. Напрыклад: "электрычны зарад" -- "колькасць электрычнасці", "момант імпульсу" -- "момант колькасці руху", "кінетычны момант", "колькасць цеплаты" -- "цеплата" і інш.

1. Слоўнік фізічных тэрмінаў // Кашын Н.В. Фізіка Мн., 1924.
2. Міцкевіч А. Слоўнік Фізічнай тэрміналогіі. Мн., 1929.
3. Беларуская Савецкая Энцыклапедыя. Т.І--І2. Мн., 1969--1975.
4. Болсун А.І., Рапановіч Я.Н. Слоўнік фізічных і астранамічных тэрмінаў. Мн., 1979.
5. Антанюк Л.А. Праблемы беларускага тэрміназнаўства ў новых умовах // Тэрміналагічны зборнік "87--"88. Мн., 1993.
6. Болсун А.І. Руска-беларускі фізічны слоўнік: Асноўныя тэрміны. Мн., 1993.

АБ АСАБЛІВАСЦЯХ ПАДАЧЫ НЕКАТОРЫХ ТЭРМІНАЎ У ЛЕКСІКАГРАФІЧНЫХ
ВЫДАННЯХ /З ВОПЫТУ ПАДРЫХОУКІ ПРАКТЫЧНАГА РУСКА-БЕЛАРУСКАГА
СЛОЎНІКА ПА ФІЗІЦЫ, МАТЭМАТЫЦЫ І ІНФАРМАТЫЦЫ/

Т. Піліновіч, С.Чаранкевіч

/Беларускі дзяржаўны ўніверсітэт/

Пашырэнне сфер ужывання беларускай мовы патрабуе вялікай колькасці спецыяльнай літаратуры, якая з'яўлялася б дапаможнікам у працэсе вывучэння і навучання беларускай мове. Вялікае значэнне надаецца лексікаграфічным работам, і асабліва перакладным слоўнікам спецыяльнага прызначэння, якія для большасці галін ведаў адсутнічаюць. Распрацаваны практычны руска-беларускі слоўнік па фізіцы,

матэматыцы і інфарматыцы, прызначаны для працы па адпаведных дысцыплінах, ахоплівае тэрміналагічную лексіку, зафіксаваную ў сучаснай навукальнай і навуковай літаратуры, у тым ліку новыя тэрміны, што вызначаліся развіццём фізікі, матэматыкі і інфарматыкі і не прыведзены ў лексікаграфічных крыніцах. У слоўнік уключана каля 20 000 слоў-тэрмінаў, пададзеных з улікам асаблівасцяў граматычнага ладу беларускай мовы /каля 5 000 слоў прыведзены ўпершыню/.

Абмежаванне сфер выкарыстання беларускай мовы ў пэўны перыяд яе развіцця прывяло да затрымкі стварэння і фарміравання навуковай тэрміналогіі, што адлюстравалася на яе падачы ў слоўніках. Тэрміны, прыведзеныя ў слоўніках, падаюцца па мадэлях рускай мовы, асабліва тэрміны іншамовнага паходжання, з улікам толькі фанетычных асаблівасцяў беларускай мовы. Пры падрыхтоўцы слоўніка з улікам агульнапрынятых навуковых прынцыпаў словаўтварэння аўтары прапануюць свае варыянты некаторых граматычных форм слоў-тэрмінаў, напрыклад:

выкарыстанне прыметнікаў у якасці тэрміну замест тых форм дзеяспрыметнікаў, што не характэрныя словаўтваральным нормам беларускай мовы: "выбрырующее устройство" -- "вібравальнае прыстасаванне"; "абсорбирующее вещество" -- "абсрбавальнае рэчыва"; "излучающий контур" -- "выпраменьвальны контур", "аэродинамика неустановившихся течений" -- "аэрадынаміка неўсталяваных плыняў", "ревеснирующий выключатель" -- "рэверсавальны выключальнік" /параўнаем, напрыклад, падачу наступных тэрмінаў у "Руска-беларускім слоўніку", т. 1,2. Мн., 1982: "регулирующее устройство" -- "рэгулюючае устройства", "счётно-решающее устройство" -- "лічылна-рашаючае устройства"/;

ужыванне назоўнікаў і дзеясловаў з уласнабеларускімі элементамі замест тых форм, што пранікаюць у беларускую мову праз рускую: "логарифмировать" -- "лагарыфмаваць" /параўнаем з "лагарыфіраваць"; "Руска-беларускі слоўнік"/, "программировать" -- "праграмаваць" /параўнаем "праграміраваць"/.

Пры перакладзе некаторых складаных тэрміналагічных назваў аўтары слоўніка ўлічвалі таксама як лексічнае, так і стылістычнае напаміненне вызначальных частак тэрміну.

АСАБЛІВАСЦІ ФІЗІЧНАЙ ТЭРМІНАЛОГІІ НА БЕЛАРУСКАЙ МОВЕ

У. Мацішэнка, М. Саўчанка

/Беларускі інстытут інжынераў чыгуначнага транспарту/

Падручнікаў і вучэбных дапаможнікаў па фізіцы на беларускай

мове для вышэйшых навучальных устаноў цяпер няма, іх трэба ствараць або перакладаць з рускай мовы. Пры гэтым неабходна скарыстоўваць канкрэтныя тэрміны, адпаведныя сутнасці тых паняццяў, якія яны абазначаюць. Аднак гэта не заўсёды робіцца. Звернемся, напрыклад, да перакладзеных з рускай мовы падручнікаў па фізіцы для сярэдняй школы. Выклікае сумненне пераклад некаторых тэрмінаў. Так, "колебания" дакца як "ваганні". Але ж слова "вагацца" азначае 'колебаться в вертикальном направлении' /"Русско-белорусский словарь", М., 1982/. Значыць, гэта толькі прыватны выпадак такога руху. Лічым, што трэба прымяніць тэрмін "хістанні", бо ён адпавядае сэнсу: "хістанні" -- 'рухі або працэсы, якія паўтараюцца праз пэўныя інтэрвалы часу'. Ва ўказаным слоўніку гаворыцца аб тым, што "ваганне" мае таксама значэнне 'нерешительность': "вагацца" -- 'испытывать сомнение'. Між іншым, там жа прыведзены і такія прыклады: "хістанне тэмператураў", "хістальны контур".

Другі тэрмін з гэтага раздзела: замест рускага "смещение" даецца "зрушэнне". Дакладней было б даць "адхіленне", маючы на ўвазе адхіленне велічыні, якая хістаецца, ад яе роўнаважнага значэння. Гэта той выпадак, калі літаральным прыкладам зацямняецца фізічны сэнс, бо "зрушэнне" азначае таксама 'сдвиг', і пры разглядзе гэтай дэфармацыі ў школьным падручніку прымяняецца тэрмін "зрух", які з'яўляецца сінонімам "зрушэння".

Яшчэ прыклад: тэрмін "жесткость пружины" даецца як "жорсткасць спружыны", што ў адваротным перакладзе азначае "жесткость пружины", г. зн. 'бязлітаснасць, 'лютасць пружыны'. Сустрэкаюцца і іншыя недакладнасці: у падручніку "Фізіка, 11 кл." /1989/ у тэксе правільна напісана "дыяптрыя", а ў прадметна-імянным паказальніку -- "дыэптрыя".

Прыходзім да высновы: неабходна цвёрда ўстанавіць адзіную фізічную тэрміналогію і забяспечыць строгае прытрымліванне аднолькавасці тэрмінаў ва ўсіх публікацыях і пры выкладанні. Вырашэнне гэтай праблемы нельга даручыць толькі філолагам, пажажана цеснае супрацоўніцтва з выкладчыкамі фізікі. Аб гэтым павінны разважаць не толькі як выдавецтвы, так і рэспубліканскае аб'яднанне выкладчыкаў фізікі вышэйшых навучальных устаноў Беларусі.

СТВАРЭННЕ ПЕДАГАГІЧНЫХ ПРАГРАМНЫХ СРОДКАУ І БАЗ ВЕДАУ ПА ФІЗІЦЫ НА БЕЛАРУСКАЙ МОВЕ

Г. Забароўскі, У. Якавенка

/Мінскі педагагічны інстытут/

На фізічным факультэце МДПІ створаны шэраг педагагічных праграменных сродкаў /ППС/ і баз ведаў па фізіцы на беларускай мове. Яны адрозніваюцца ад большасці навучальных праграм і трэнажораў шырокім выкарыстаннем ідэй тэорыі штучнага інтэлекту і экспертных сістэм у спалучэнні з псіхалага-педагагічнымі і метадычнымі патрабаваннямі. Аблегчыць вельмі працаёмкую работу па запавненню баз ведаў і істотна скараціць іх аб'ём удалося ўвядзеннем двух узаемазвязаных фарматаў прадстаўлення ведаў.

1. Ілюстрацыйна-інфармацыйны фармат PIS са шматэкраннай дынамічнай графікай і імітацыйным мадэляваннем, прызначаны для стварэння малюнкаў, мультыплікацый, графікаў функцый у рэальных маштабах, маляўнічых тэкстаў, формул музычнага суправаджэння.

2. Кантрольна-дыялогавы фармат QUE з фрэймавым захаваннем і прад'яўленнем ведаў, прызначаны для падтрымкі дыялогу і стварэння пунктаў кантролю ў выглядзе пытанняў-адказаў, падказак, прыкладаў і тлумачэнняў.

Адаптыўная інфармацыйна-навучальная сістэма падтрымлівае разнастайныя формы адказаў:

тэкставыя /сімвалы, формулы, радкі/;

лікавыя /лікі з зададзенай хібнасцю/;

выбарачныя;

састаўныя /канструкцыі з тэкставых элементаў/;

а таксама графічныя формы адказаў:

указанне пункту ці вобласці;

злучэнне пунктаў /обласцей/;

правядзенне прамой з дадзенага пункта ў шукаемы.

Для пашырэння вучэбна-метадычных магчымасцей навучання па зададзенаму сцэнарыю прадугледжана некалькі рэжымаў работы, якія задавальняюць разнастайным мэтам і формам правядзення заняткаў ці арганізацыі самастойнай працы. Завяршаецца перапрацоўка і адаптацыя да беларускай мовы базы ведаў па раздзеле "Механіка" курса агульнай фізікі, якая адпавядае дзеючай праграме і дапаможніку для педагагічных інстытутаў, які будзе выдадзены ў бліжэйшым годзе.

Стварэння ППС выкарыстоўваюцца ў розных відах вучэбнай дзейнасці студэнтаў фізічнага факультэта, а таксама і ў школах рэспублікі.

НЕКАТОРЫЯ АСАБЛІВАСЦІ ПРАКТЫЧНАГА ВЫКАРЫСТАННЯ ФІЗІЧНАЙ ТЭРМІНАЛОГІІ У ПРАЦЕСЕ ВЫКЛАДАННЯ ФІЗІКІ

А. Болсун

/Мінскі радыётэхнічны інстытут/

Адметнай рысай сучаснага працэсу беларускамоўнага выкладання фізікі, матэматыкі і тэхнічных навук у ВНУ рэспублікі з'яўляецца тое, што гэты працэс разгортваецца на фоне даволі актыўнай тэрмінатворчай дзейнасці, якая ўносіць у працэс навучання новыя тэрміны, іх сінанімічныя варыянты, а ў некаторых выпадках і пэўныя неадарэчнасці.

У такой сітуацыі асабліва важнае значэнне набывае адна з асноўных характарыстык кожнага навуковага тэрміну — яго дэфінітнасць. Гэта азначае, што кожнаму паняццю, якое мы выкарыстоўваем пры выкладанні фізікі, павінна давацца дэфініцыя /вызначэнне/. Для дэфінавання фізічных паняццяў могуць быць выкарыстаны як феноменалагічны /алісальны/, так і аперацыйнальны /логіказмэставы/ спосабы /1, 2/. Асноўную ролю пры гэтым адыгрывае вызначэнне фізічных велічынь, якія з'яўляюцца асноўнымі элементамі фармулёўкі законаў кожнай фізічнай тэорыі. Дэфініцыі фізічных велічынь у пераважнай большасці выпадкаў даюцца аперацыйнальным спосабам, г. зн. звязаным з выбарам пэўнай працэдуры вымярэння фізічнай велічыні ці выкарыстаннем адпаведных суадносін паміж вытворнымі і асноўнымі фізічнымі велічынямі.

У працэсе выкладання фізікі належная ўвага павінна надавацца практычнаму выкарыстанню такіх метралагічных паняццяў і звязаных з імі тэрмінаў, як "фізічная велічыня", "размернасць фізічнай велічыні", "адзінка фізічнай велічыні", а таксама "найменне адзінкі фізічнай велічыні" і "абазначэнне адзінай фізічнай велічыні" /гл. напрыклад 3, 4/. У практыцы выкладання, у падручніках і іншай літаратуры можна сустрэць такія неадарэчныя выразы, як "велічыня масы", "велічыня сілы" і інш. Гэтыя выразы з'яўляюцца фактычна таўталогіяй, бо маюць сэнс "велічыня велічыні": "маса" і "сіла" самі з'яўляюцца "фізічнымі велічынямі". У такіх выпадках трэба карыстацца выразамі "значэнне масы", "значэнне /модуль/ сілы". Такая ўвага адносіцца і да вельмі пашыранага няправільнага выкарыстання тэрміну "размернасць фізічнай велічыні" замест тэрміну "абазначэнне адзінкі фізічнай велічыні".

У сувязі з тым, што пакуль мы не маем беларускага дзяржаўнага

стандарту на адзінкі фізічных велічын, можна карыстацца рускімі або лацінскімі абазначэннямі адзінак, бо механічнае ўвядзенне беларускіх абазначэнняў можа выклікаць недарэчнасці. Напрыклад, ёсць спробы для адзінкі часу "гадзіна" увесці абазначэнне "г", аднак адзінка масы "грам" мае таксама ж абазначэнне, што з'яўляецца недапушчальным з пункту гледжання метралогіі. Нам здаецца, што з улікам метралагічных патрабаванняў і граматычных асаблівасцей беларускай мовы для адзінак фізічных велічын, найменні якіх адрозніваюцца ад рускіх, можна увесці наступныя абазначэнні: "абарот" — "аб", "актава" — "акт", "астранамічная адзінка" — "а.а.", "атаманая адзінка масы" — "а.а.м.", "атаманая адзінка энергіі" — "а.а.э.", "атмасфера лішкавая" — "атл", "гадзіна" — "гадз" /гдз/, "дына" — "дын", "міліметр вадзянога /ртутнага/ слупа" — "мм вад. /рт./ сл.", "тыдзень" — "тыдз" /гдз/, "хвіліна" — "хв". Такія абазначэнні прапанаваны ў /5/.

1. Болсун А.І., Рапановіч Я.Н. Слоўнік фізічных і астранамічных тэрмінаў. Мн., 1979.
2. Болсун А.І. Краткий словарь физических терминов. Мн., 1979; Харьков, 1986, 1987.
3. Стоцкий Л.Р. Физические величины и их единицы. М., 1989.
4. Болсун А.І., Вольштейн С.І. Единицы физических величин в школе. Мн., 1983.
5. Болсун А.І. Руска-беларускі фізічны слоўнік: Асноўныя тэрміны. М.. 1993.

АБ НЕКАТОРЫХ АСПЕКТАХ ПЕРАХОДУ ДА ВЫКЛАДАННЯ ФІЗІКІ НА БЕЛАРУСКАЙ МОВЕ У ПЕДАГАГІЧНЫМ ІНСТЫТУЦЕ

С. Назойскі, Ф. Коршыкаў
/Віцебскі педагагічны інстытут/

У вырашэнні праблемы пераходу да навучання на беларускай мове ў школах, сярэдніх спецыяльных і ^{навучальных} вышэйшых установах Рэспублікі Беларусь педагагічным інстытутам адводзіцца асаблівае роля. Справа ў тым, што мы, выкладчыкі педагагічных ВІУ, сёння рыхтуем да працы ў школе тых настаўнікаў, якія заўтра прыйдуць у школу і павінны будучы ў адпаведнасці з законам "Аб мовах у Рэспубліцы Беларусь" выкладаць вучэбныя прадметы на беларускай мове. Ступень выкарыстання беларускай мовы ў якасці сродку зносін людзей на бытравым узроўні, у дзяржаўных установах, у мастацтве, культуры звязана з працай настаўніка. Таму, відавочна, няма сумненняў у неабходнасці пераходу на беларускую мову выкладання ўсіх дысцыплін,

у тым ліку і фізікі, у педагогічных ВНУ.

Але, каб не загубіць гэтую добрую і неабходную справу, не трэба залішне спышацца і карыстацца галоўным чынам славямі метадамі. Пераход на беларускую мову павінен быць не штучны, а натуральны. Неабходна, каб абітурыенты былі падрыхтаваны да вывучэння дысцыплін на беларускай мове і псіхалагічна, і ў прамым сэнсе добра ведалі беларускую мову. Акрамя таго, абітурыент павінен мець выбар мовы навучання — рускай або беларускай.

Патрэбна, каб да пераходу да выкладання дысцыплін на беларускай мове былі падрыхтаваны і самі выкладчыкі. Тут недастаткова добрага ведання беларускай мовы, патрэбна таксама неабходная матэрыяльная база: беларускамоўныя падручнікі, метадычныя дапаможнікі, зборнікі задач, тэрміналагічныя слоўнікі па фізіцы і матэматыцы і г. д. І патрэбна, каб і выкладчык, і студэнт меў выбар сярод дапаможнікаў розных аўтараў.

У час пераходу на беларускамоўнае навучанне мы сустрэнемся з цяжкасцямі пры адшукванні для педпрактыкі школ з выкладаннем фізікі на беларускай мове, таму што ў большасці гарадскіх школ выкладанне вядзецца на рускай мове.

Аналіз сённяшняй рэальнай сітуацыі дазваляе зрабіць вывад, што для паспяховага вырашэння праблемы пераходу да навучання на беларускай мове трэба вырашыць спачатку ўсе ўзнятыя намі пытанні.

ВЫКЛАДАННЕ АГУЛЬНАЙ ФІЗІКІ НА ФАКУЛЬТАЦЕ АГУЛЬНАТЭХНІЧНЫХ ДЫСЦЫПЛІН ПЕДАГАГІЧНАГА ІНСТЫТУТА

В. Калоша

/Мазырскі педагагічны інстытут/

На факультэце агульнатэхнічных дысцыплін здзяйсняецца падрыхтоўка настаўніка працы для агульнаадукацыйных школ. Настаўнік працы павінен добра валодаць сакрэтамі перадачы прафесійнага майстэрства, весці тэхнічныя гутаркі, на аснове выкарыстання фізічных ідэй стымуляваць вынаходніцкую дзейнасць вучняў. Ды і ў працэсе прафесійных зносін з матэрыяламі неабходна паказаць, як выконваць тую ці іншую аперацыю, і даць вычарпальны і строга навуковы тлумачэнні на мове наглядных фізічных уяўленняў. Такім чынам, фізіка не толькі **узбагачае настаўніка працы навуковай эрудыцыяй**, але і **з'яўляецца тэарэтычнай асновай усіх тэхналагічных аперацый**, фармавання політэхнічных ведаў; сувязь **вучэбнага фізічнага матэрыялу з**

працоўнай дзейнасцю разглядаецца з пазіцыі арыентацыі вучняў на канкрэтныя рабочыя прафесіі.

У гэтай сувязі курс агульнай фізікі ўключае розныя тэхнічныя тэрміны /напрыклад: электрагідраўлічная, электрахімічная, электразразіная і электракантактная апрацоўка матэрыялаў, фотазлектрычныя, фотаметрычныя, фотаімпульсныя, фотаследчыя металы вымярэння дафармацыі, рэперныя рыскі/, якія садзейнічаюць раскрыццю зместу і тлумачэнню асноўнай тэрміналогіі, апісанню прызначэння прыбораў і прыстасаванняў.

Тэхнічны прыкладны матэрыял знаходзіцца ў навукова-тэхнічных часопісах /"Тэхніка моладзі", "Часопіс для інжынера", "Школа і вытворчасць" і інш./, разлічаных на спецыялістаў, і студэнтамі непасрэдна не выкарыстоўваюцца. Гэты матэрыял неабходна сістэматызаваць і тлумачыць студэнтам.

Таму для паспяховага пераходу на беларускамоўнае выкладанне агульнай фізікі неабходна мець на беларускай мове:

- 1/ слоўнік фізічных тэрмінаў;
- 2/ тлумачальны слоўнік тэхнічных тэрмінаў;
- 3/ падручнікі і вучэбна-метадычныя дапаможнікі па агульнай фізіцы, у тым ліку "Зборнік задач па фізіцы з тэхнічным зместам";
- 4/ перыядычныя навукова-тэхнічныя выданні.

Сваімі сіламі вырашыць гэтыя задачы кафедра і інстытут не змогуць.

З ВОІНТУ ВЫКЛАДАННЯ БЕЛАРУСАЗНАўСТВА ПА СПЕЦЫЯЛЬНАСЦІХ ФІЗІКА-МАТЭМАТЫЧНАГА ПРОФІЛЮ ВНУ

А. Вабішэвіч

/Брэсцкі педагагічны інстытут/

Увядзенне ў навучальны працэс беларусазнаўства ў якасці базавай дысцыпліны выклікана неабходнасцю ліквідаваць пэўныя праблемы ў падрыхтоўцы будучых спецыялістаў, бо ў праграмах прадметаў гуманітарнага цыкла адсутнічаюць пытанні фармавання нацыянальнай самасвядомасці, міжнацыянальных зносін паміж народамі Беларусі, асаблівасцей нацыянальнага характару і побыту беларусаў і г. д. Ліквідаваць гэтыя праблемы можна ў выніку выкладання інтэгральных курсаў, адным з якіх з'яўляецца беларусазнаўства. Сацыялагічнае даследаванне, праведзенае ў 1991/92 навучальным годзе на шасці факультэтах паказала, што па тэме "Нацыянальная школа і грамадская думка" у значнай частцы студэнтаў адсутнічаюць элементарныя веды

аб Беларусі, яе культурна-гістарычнай спадчыне, прыродных умовах, вытворчым патэнцыяле. Менавіта без гэтага немагчыма фармаванне нацыянальнай свядомасці у будучых настаўнікаў, якія будуць працаваць ва умовах суверэнітэту Беларусі.

Вопыт выкладання інтэграцыйнага курса "Уводзіны ў беларусазнаўства" у згаданай ВНУ сведчыць аб эфектыўнасці яго у дадзеным накірунку на ўсіх спецыяльнасцях, у тым ліку і на фізіка-матэматычным, прыродазнаўчым факультэтах. У час лекцыйных і семінарскіх заняткаў студэнты вывучаюць наступныя тэмы:

1. Фармаванне нацыянальнай самасвядомасці беларусаў.
- Міжнацыянальныя зносіны паміж народамі Беларусі.
2. Сувязь Беларусі з суседнімі краінамі. Беларуская дыяспара.
3. Асаблівасці нацыянальнага характару і побыту беларусаў.
4. Веравызнанні народаў Беларусі.
5. Развіццё айчынай грамадскай думкі.
6. Мастацтва Беларусі /у кантэксце еўрапейскага і сусветнага/.
7. Нацыянальная адукацыя.
8. Прыродныя умовы і экалагічная сітуацыя на Беларусі.
9. Станаўленне нацыянальнай дзяржаўнасці.

На семінарскіх занятках студэнты не толькі паглыбляюць свае веды, але і ўдасканальваюць практыку авалодання беларускай мовай пры абмеркаванні рэфератаў па адпаведнай тэме.

У ходзе заняткаў шырока выкарыстоўваюцца веды і навыкі студэнтаў па спецыяльных прыродазнаўчых дысцыплінах. Напрыклад, пасля вывучэння тэмы "Прыродныя умовы і экалагічная сітуацыя ў Беларусі" і абмеркавання рэфератаў па ёй: "Тэма роднай прыроды ў спадчыне Уладзіміра Караткевіча", "Багацці беларускіх нетраў", "Вынікі аварыі на Чарнобыльскай АЭС і шляхі іх пераадолення" — яны могуць самастойна вызначыць палітна-сыравінны патэнцыял эканомікі краіны, ролю экалагічных праблем у далейшым суіснаванні беларускага этнасу.

Узмацняе цікавасць студэнтаў да беларусазнаўства і ўключэнне ў змест дысцыпліны некаторых звестак з айчынай гісторыі пэўнай навукі. Знаёмства з дзейнасцю такіх славутых землякоў, як вучоныя і даследчыкі Якуб Наркевіч-Ёдка, Уладзіслаў Дыбоўскі, Кароль Чаховіч, Мікалай Ястрэбскі, Казімір Семяновіч, Аляксандр Садоўскі, Васіль Ермакоў, Соф'я Кавалеўская, Іван Доўбня, Герман Мінкоўскі, Барыс Кіт, Станіслаў Нарбут, Іван Ярковіч і інш., выхоўвае пачуццё гонару за сваю Айчыну, дае магчымасць суаднесці іх адкрыцці ў еўрапей-

скім і сусветным маштабе.

Як сведчаць вынікі, праведзенага намі пасля здачы студэнтамі экзамену /заліку/ па беларусазнаўству, новая дысцыпліна выклікала цікавасць да культуры Беларусі, яе гістарычнага мінулага. Студэнты выказалі сваё пажаданне аб метаэгоднасці удзяляць у будучым больш увагі пытанням фармавання нацыянальнай самасвядомасці беларусаў, пытанням культуры і мастацтва Беларусі, яе суверэннасці і развіццю дэмакратыі. Пераважная большасць студэнтаў станюча ўспрымала выкладанне беларусазнаўства на беларускай мове. Як бачым, першы вопыт выкладання беларусазнаўства сведчыць аб пэўнай патрэбе дадзенага інтэграцыйнага курса ў сістэме спецыялістаў тэхнічнага, фізіка-матэматычнага і прыродазнаўчага профілю.

ПАДРЫХТОўКА ДАПАМОЖНІКАў І ВЫКЛАДАННЕ РАЗДЗЕЛА "МЕХАНІКА"

КУРСА АГУЛЬНАЙ ФІЗІКІ НА БЕЛАРУСКАЙ МОВЕ

У. Якавенка, Г. Забароўскі, С. Пастушонак

/Мінскі педагагічны інстытут/

З 1991 г. на фізічным факультэце МДПІ паслядоўна, пачынаючы з першага курса, ажыццяўляецца пераход да выкладання ўсіх прадметаў на беларускай мове.

У дакладзе абагульняецца вопыт чытання лекцый, правядзення лабараторных і практычных заняткаў на беларускай мове, а таксама падрыхтоўкі вучэбна-метадычных дапаможнікаў па раздзеле "Механіка" курса агульнай фізікі. Абмяркоўваюцца асаблівасці падрыхтоўчага і пераходнага перыядаў.

Перш за ўсё былі напісаны і апрабаваны на працягу двух семестраў курсы лекцый, на аснове якіх падрыхтаваны да выдання падручнік "Курс агульнай фізікі. Механіка" /Якавенка У.А., Забароўскі Г.А., Ракаў А.В./.

Перапрацаваны і перакладзены на беларускую мову "Зборнік задач па курсу агульнай фізікі" /пад рэдакцыяй Цедрыка М.С./, "Лабараторыі практыкум па механіцы" /Забароўскі Г.А., Якавенка У.А./, "Метадычныя рэкамендацыі па апрацоўцы вынікаў фізічных вымярэнняў" /Забароўскі Г.А., Пастушонак С.Н./. Усе гэтыя дапаможнікі поўнасцю адпавядаюць дзеючым праграмам для педагагічных інстытутаў і запланаваны да выдання ў бліжэйшым годзе.

Перакладаюцца заданні для самастойных і кантрольных работ; праграмаваныя допускі да лабараторных работ і іншыя вучэбна-мета-

лычныя матэрыялы. Завяршаецца адаптацыя да беларускай мовы педагогічных праграмных сродкаў і баз ведаў па фізіцы для ЭВМ.

Найвялікшыя моўныя цяжкасці студэнтаў і выкладчыкаў часцей за ўсё звязаны з недасканаласцю ці адсутнасцю агульнапрынятай беларускамоўнай тэрміналогіі. Таму зараз рыхтуецца тлумачальны слоўнік асноўных паняццяў і законаў механікі.

Створанае такім чынам беларускамоўнае вучэбна-метадычнае асяроддзе несумненна будзе спрыяць паспяховаму пераходу да выкладання фізікі на беларускай мове.

З ВОЛІТЫ ВЫКЛАДАНИЯ КУРСА ФІЗІКІ НА БЕЛАРУСКАЙ МОВЕ

А. Болсун, П. Габец, Э. Гірэй

/Мінскі радыётэхнічны інстытут/

На пачатку 1992/93 навучальнага года на адной са спецыяльнасцей першага курса факультэта аўтаматычнага кіравання былі створаны дзве паралельныя беларускамоўныя і рускамоўныя плыні. Першы семестр прайшоў у дастаткова напружанай рабоце студэнтаў і выкладчыкаў, кожны тыдзень для студэнтаў праводзіліся дадатковыя кансультацыі, на якіх разглядаліся тэарэтычныя пытанні вучэбнай праграмы, рашаліся задачы і высятляліся некаторыя моманты выканання лабараторных работ. Вынікі пісьмовага экзамену, які быў праведзены па фізіцы ў беларускамоўнай плыні за першы семестр, па сваіх якасных паказчыках былі прыкладна такімі, як і ў рускамоўнай плыні.

Трэба адзначыць, што студэнты даволі спакойна і памяркоўна аднесліся да факту выкладання вучэбных дысцыплін па беларускай мове, што і падцвердзілася пры ананімным анкетаванні на пачатку другога семестра. У анкетаванні удзельнічала 36 студэнтаў, з якіх 64% закончылі СШ у Мінску, 25% — у іншых гарадах і 11% — у гарадскіх пасёлках і вёсках РБ. На пытанне: "Як вы ставіцеся да выкладання фізікі і іншых вучэбных дысцыплін на беларускай мове?" — 60% адказалі, што ставяцца да гэтага станоуча, 10% — адмоўна, 25% — абыякава і 5% — не выказалі сваіх адносін да гэтага пытання. На пытанне: "Ці задавальняе Вас выкладанне фізікі на беларускай мове?" — 72% адказалі, што задавальняе, 8% — не задавальняе і 20% — не выказалі сваіх адносін да гэтага пытання.

Мы лічым, што выкладанне ў ВІУ вучэбных дысцыплін на беларускай мове з'яўляецца часткай агульнага працэсу нацыянальнага адраджэння і таму ставіцца да гэтага трэба вельмі сур'ёзна і грун-

тоўна і прымаць пэўныя арганізацыйныя захады. Нам здаецца, што загадам рэктара можна было б стварыць у Інстытуце адзін ці некалькі часовых вторых калектываў /секцый/ для аб'яднання беларускамоўных выкладчыкаў розных кафедраў /напрыклад, матэматыкі, фізікі, хіміі, механікі/. Такім секцыям можна было б надаць пэўныя правы і ўскласці на іх абавязкі па стварэнні вучэбных праграм з улікам нацыянальных і рэгіянальных асаблівасцей, а таксама па распрацоўцы падручнікаў і іншых дадачковых матэрыялаў для беларускамоўнага выкладання.

ШМАТЗНАЧНАСЦЬ І ФУНКЦЫЯНАЛЬНАСЦЬ РОДНАЙ МОВЫ У ВЫКЛАДАННІ ФІЗІКА-МАТЭМАТЫЧНЫХ НАВУК

Ю. Хачатран

/Мінскі радыётэхнічны інстытут/

Родная мова мае ўласцівасці шматзначнасці і функцыянальнасці, якія арганічна склаліся ў выніку зносін людзей, звязаных адзінай гісторыяй, культурай, этнічнымі, эстэтычнымі, маральнымі і духоўнымі каштоўнасцямі. Сёння нікога не здзівіш тым, што кожны адукаваны чалавек павінен ведаць, акрамя роднай мовы, рускую, а таксама адну з еўрапейскіх або азіяцкіх моў. Прыкрытэт роднай мовы не павінен разглядацца фармальна, а толькі ў спалучэнні з іншымі мовамі, якія дазваляюць ёй паварочвацца і зіхаецца рознымі гранямі. Адроджэнне роднай мовы кожнай нацыянальнасці на новым гістарычным этапе развіцця краіны — гэта тая функцыянальнасць, якая не мела аналагаў у папярэднія эпохі, паколькі зараз ёя спадарожнічае іншая цывілізацыя і культура не толькі народа пэўнай краіны, але і свету цалкам.

Выкарыстанне роднай мовы пры выкладанні прыродазнаўчых навук садзейнічае паглыбленню ўспрымання, пры гэтым адыгрывае ролю не столькі само веданне роднай мовы, колькі вызначэнні /дэфініцыі/ тых асноўных паняццяў, што ўводзяцца пры вывучэнні прадмета. У дакладных навуках /фізіка, матэматыка, хімія, кібернетыка/ ўздзенне асноўных паняццяў /ключавых слоў/ адыгрывае вельмі важную ролю пры актывізацыі ўсяго працэсу навучання, засяроджваючы ўсю ўвагу студэнта на сэнсе пэўнага навуковага паняцця. Трэба адзначыць, што пры ўспрыманні некаторых тэрмінаў на роднай мове непазбежна ўзнікае двухсэнсоўнасць, звязаная са шматзначнасцю гэтых слоў у звычайным выкарыстанні. Шматзначнасць тэрмінаў — не ў сэнсе агульнай прыдатнасці гэтых слоў як сродку зносін, а ў сэнсе наяўнас-

ці у їх шматліких адценнях пры выказванні у розных галінах навукі і тэхнікі. Так, напрыклад, тэрміны "раўнанне, роўнасць, тоеснасць", ці "аксіёмы, пастулаты, догмы, законы" у фізіка-матэматычных навуках уводзяцца зусім дакладна, не дапускаючы іх вольнай трактовкі. Такім чынам, некаторыя тэрміны, якія з'яўляюцца зразумелымі пры іх звычайным выкарыстанні, у сувязі з іх шматзначнасцю патрабуюць дакладнага вызначэння ў прыродазнаўчых навуках, што садзейнічае іх далейшаму правільнаму разуменню.

У ВНУ Арменіі выкладанне традыцыйна вядзецца на дзвюх мовах: армянскай і рускай. Напрыклад, у Ерэванскім дзяржаўным універсітэце выкладанне на фізіка-матэматычным, біялагічным, гістарычным і іншых факультэтах вядзецца паралельна на дзвюх мовах. У сярэдніх навучальных установах навучанне таксама праводзіцца на дзвюх мовах. Нягледзячы на тое, што армянская мова ў рэспубліцы аб'яўлена дзяржаўнай мовай, адразу пасля ўстанавлення Савецкай улады газеты, часопісы і радыё даюць інфармацыю на дзвюх мовах.

Якіх-небудзь пераваг у навучанні або ў раскрыцці здольнасцей саміх навучэнцаў двухмоўнае навучанне не дае. Асабліваецо двухмоўнага навучання з'яўляецца тое, што здымаюцца моўныя перашкоды для навучэнцаў, якія жадаюць вучыцца на адной з дзвюх моў. Затое ўзніклі, а цяпер тым больш узнікаюць перашкоды тэхнічнага плана: адсутнасць падручнікаў, дапаможнікаў і метадычных распрацовак на роднай мове. Часцей за ўсё падручнікі, выдадзеныя на роднай мове, не адрозніваюцца арыгінальнасцю, дубліруюць падручнікі, выдадзеныя на рускай мове. У апошні час пагоршылася забеспячэнне рускамоўнай вучэбнай літаратурай.

Студэнты, якія вучацца на роднай мове, паступова на працягу вучобы авалодваюць рускай мовай і пачынаюць чытаць літаратуру ў арыгінале.

Назіранне за станам навучальнага працэсу ў двухмоўных ВНУ выяўляе цікавую метамарфозу: спачатку выкладчыкі перакладаюць вучэбную літаратуру з рускай мовы на армянскую, а ў далейшым і студэнты, асабліва на старэйшых курсах, таксама пачынаюць перакладаць з рускай мовы на армянскую, і навучанне вядзецца на роднай мове. Зразумела, што студэнтам на рускамоўных плынях значна лягчэй, бо яны такой складанай работы на праводзяць, а адразу падключаюцца да вывучэння прадмета ў арыгінале.

Ёсць цяжкасці як эканамічнага, так і практычнага характару, але на іх мы не будзем спыняцца па вядомых прычынах. Аднак род-

ная мова не можа і не павінна з-за іх забывацца і аддаляцца на задні план. Адрэджэнне роднай мовы ў новых умовах павінна функцыянальна адбывацца з улікам канкрэтных рэалій без шкоды для інтарэсаў якой-небудзь часткі насельніцтва з арыентацыяй на перспектыву дабрабытлівага супрацоўніцтва. Увогуле, выкладанне, а тым больш вывучэнне навучальнай і навуковай літаратуры на родных мовах збліжае людзей розных нацыянальнасцей незалежна ад іх расавай, сацыяльнай, этычнай, этнічнай і рэлігійнай прыналежнасці.

ПРАБЛЕМЫ ПЕРАХОДУ ДА ВЫКЛАДАННЯ ФІЗІКІ НА БЕЛАРУСКАЙ МОВЕ У ВАЕННАЙ ТЭХНІЧНАЙ ВУ

В. Воінаў

/Мінскае вышэйшае ваеннае інжынернае вучылішча/

Пераход да выкладання фізікі ў ваеннай ВУ стварае шэраг праблем. Частка з іх з'яўляецца агульнай для усіх тэхнічных ВУ. Асобныя праблемы маюць спецыфічны характар. Даволі ўмоўна іх можна падзяліць на палітыка-эканамічныя, арганізацыйна-тэхнічныя, псіхалагічныя і гнэсеалагічныя. Разам з тым кожная з іх утрымлівае ў той ці іншай ступені ўсе аспекты падзелу. Дзеля прафесійнага вырашэння гэтай задачы можна вылучыць наступныя асноўныя праблемы.

1. Перападрыхтоўка выкладчыкаў для чытання лекцый па фізіцы на беларускай мове абумоўлена неабходнасцю пераасэнсавання матэрыялу і набыццём навыку прадметнага мыслення.

2. Для падтрымання якасці вучэбнага працэсу неабходна распрацоўка тэрміналогіі і навунасць падручнікаў і вучэбных дапаможнікаў па фізіцы для ВУТУ.

3. Падрыхтаванасць курсантаў для ўспрымання фізікі на беларускай мове вызначаецца ўзроўнем школьнай падрыхтоўкі.

Гэтыя праблемы могуць быць вырашаны толькі ў межах агульнадзяржаўнай праграмы.

4. Да агульнадзяржаўных пытанняў адносіцца і арыентацыя на тыя ці іншыя віды ўзбраення, якія купляюцца за мяжой, што вызначае моўныя патрабаванні прафіліруючых кафедраў, а гэта значыць і кафедраў фізікі.

5. Пераклад спецыялізаваных дапаможнікаў, якія распрацаваны кафедрай фізікі МВЕІБ, і перападрыхтоўка выкладчыкаў патрабуюць пашырэння колькасці выкладчыкаў.

6. Дзеля выдання дапаможнікаў для ўнутранага карыстання неабходна пераабсталяванне друкарні вучылішча.

ПЕРАЕМНАСЦЬ ПАДЪХОДАУ ДА РАШЭННЯ ЗАДАЧ ПРЫ ВЬВУЧЭННІ КУРСА ФІЗІКІ

В. Рэдзькін, Ж. Равуцкая

/Мазырскі педагагічны інстытут/

Пры вьвучэнні курса фізікі у большасці студэнтаў замест цэласнага погляду на прыроду фізічных з'яў застаюцца разрозненныя уяўленні ў выглядзе асобных курсаў механікі, электрычнасці, оптыкі і г. д. Фактычна, вьвучаючы розныя раздзелы фізікі, навучэнцы кожны раз пачынаюць засваенне матэрыялу спачатку. Гэта выклікае цяжкасці пры рашэнні задач: губляецца адзінства уяўленняў на фізічныя з'явы. Разам з гэтым узнікаюць значныя праблемы і пры вьвучэнні фізікі на беларускай мове, таму што адсутнічае літаратура для студэнтаў, не вырацавана адзіная тэрміналогія на беларускай мове. Пераемнасць у вьвучэнні фізікі, вырацоўка адзінай тэрміналогіі значна аблегчаць успрыманне матэрыялу. Сістэматызацыя фізічных заканамернасцей на аснове фундаментальнасці ўзаемадзеянняў дазваляе выкарыстоўваць адзіны падыход да вьвучэння розных раздэлаў фізікі і ўстанавіць да пэўнага тыпу задач паслядоўнасць этапаў рашэння. Калі, напрыклад, у механіцы адпрацаваць тэрміналогію на беларускай мове, прыёмы і метады рашэння задач, то выкарыстанне гэтых метадаў у іншых раздзелах фізікі значна палегчыць выкладанне на беларускай мове. У механіцы шырока выкарыстоўваюцца алгарытмічныя прадпісанні пры рашэнні задач. Веданне структуры фізікі дазваляе выкарыстаць тыя ж алгарытмы пры рашэнні задач з іншых раздэлаў фізікі, але з улікам прыроды рухаючыхся цел і дзеючых на іх сіл.

АБ ПАДРЫХОТЦЫ БЕЛАРУСКАМОУНАГА МЕТАДЫЧНАГА МАТЭР'ЯЛУ НА КАФЕДРЫ ФІЗІКІ БАТУ

І. Нёманава, М. Лугакоў

/Беларускі аграрны тэхнічны ўніверсітэт/

Выкладанне некаторых прадметаў па-беларуску у БАТУ плануецца пачаць у наступным навучальным годзе, г. зн. у верасні 1993 г. Мяркуецца, што будзе ўтвораны на 1-м курсе адзін паток студэнтаў, дзе будзе ісці навучанне на беларускай мове.

У сувязі з гэтым на кафедры фізікі пачала праводзіцца адпаведная работа па падрыхтоўцы метадычнага матэрыялу, неабходнага ў працэсе навучання.

Перш за усё былі перакладзены на беларускую мову метадычныя распрацоўкі да лабараторных работ па фізіцы, якімі карыстаюцца студэнты пад час лабараторных заняткаў на працягу першага семестра. Канкрэтна: былі перакладзены чатыры метадычныя распрацоўкі па кінематыцы і дынаміцы, дзве -- па тэме "Механічныя ваганні", адна -- па раздзелу "Тэрмадынаміка".

Безумоўна, пры перакладзе гэтай фізічнай літаратуры на беларускую мову сустракаемся з цяжкасцямі, абумоўленымі адсутнасцю адпаведных слоўнікаў, зацверджанай фізічнай і матэматычнай тэрміналогіі. Дзеля высвятлення тэрміналогіі вымушаны карыстацца недасканалымі школьнымі падручнікамі, нешматлікімі дапаможнікамі па матэматыцы і фізіцы, якія выйшлі з друку ў апошнія гады /напрыклад: "Асновы пачатковага курса матэматыкі" Л.П.Стойлова, А.М.Пышкала; "Вытворная, інтэграл і іх прымяненне" Л.А.Савіч і г. д./ . Пры перакладах карыстаемся двухтомнымі беларуска-рускім і руска-беларускім слоўнікамі пад рэдакцыяй Кандрата Крапівы /выданне 2-е/.

Каб забяспечыць навучальны працэс у першым семестры, вядзецца работа па падрыхтоўцы на беларускай мове курса лекцый па першай частцы агульнай фізіцы "Механіка . Малекулярная фізіка і тэрмадынаміка" згодна з зацверджанай у інстытуце праграмай курса. Мяркуюцца выдаць гэты курс лекцый на ратапрынце у друкарні БАТУ.

Акрамя асноўных цяжкасцей, якія сустракаюцца пры згаданай рабоце /адсутнасць тэрміналагічных слоўнікаў/, ёсць цяжкасці тэхнічнага парадку. Гэта адсутнасць пячатных машынак з беларускім шрыфтам, недахоп машыністак. Дзеля забеспячэння навучальнага працэсу у поўным аб'ёме пажадана мець на кафедры пэўную колькасць персанальных ЭВМ з беларускім шрыфтам.

СТАЎЛЕННІ СТУДЭНТАЎ ДА Дзяржаўнай мовы як ПЕРАДУМОВА
БЕЛАРУСКАМОўНАГА ВЫКЛАДАННЯ ПРЫРОДАНАУЧНЫХ ДЫСЦЫПЛІН
У ВНУ

С. Яцкевіч

/Брэсцкі педагагічны інстытут/

Адраджэнне нацыянальнай школы беларусаў прадугледжвае пашырэнне сферы выкарыстання дзяржаўнай мовы ў выкладанні прыродазнаўчых прадметаў у ВНУ. Для паспяховага вырашэння гэтай складанай справы недастакова аднаго толькі жадання выкладчыка ці навунасці

беларускамоўных дапаможнікаў па адпаведных дысцыплінах. Патрэбна ўлічваць таксама меркаванні саміх студэнтаў, садзейнічаць фармаванню ў студэнцкім асяроддзі устаноўкі на неабходнасць ужывання дзяржаўнай мовы ў навучальным працэсе.

Праціўнікі выкарыстання дзяржаўнай мовы ў працэсе выкладання прыродазнаўчых дысцыплін нярэдка спасылаюцца на тое, што быццам бы беларускія студэнты самі жадоць вучыцца толькі па-руску. Пры гэтым звычайна ў якасці "пераконваючых" аргументаў прыводзяцца дадзеныя сацыялагічных апытанняў. Але ж ці могуць быць аб'ектыўнымі даследаванні па пытаннях нацыянальнай мовы, якія праводзяцца тымі, хто не валодае гэтай мовай і пры гэтым абпіраецца на анкеты, складзеныя па-руску, гэта значыць на мове, якую пераважна большасць насельніцтва Беларусі не лічаць роднай?

Пытанне далёка не рытарычнае, бо выбар мовы апытання ў даследаваннях па нацыянальных праблемах адыгрывае вельмі значную ролю і істотна уплывае на адказы рэспандэнтаў. Як сведчаць вынікі даследавання, праведзенага ў 1992 г. сярод студэнтаў фізіка-матэматычнага і прыродазнаўчага факультэтаў Брэсцкага педагагічнага інстытута, 51,5% рэспандэнтаў лічаць, што мова, на якой складзена анкета і праводзіцца апытанне, не аказвае уплыву на адказы па нацыянальных праблемах, 22,2% студэнтаў мелі цяжкасці з вызначэннем сваіх меркаванняў, а 26,3% упэўнены, што мова анкетавання аказвае непасрэдна уплыву на змест адказаў.

Вывады напрашваюцца самі сабой. Відавочна, што правядзенне анкетавання па нацыянальных праблемах на чужой мове /бо 80,2% беларусаў, згодна з дадзенымі перапісу 1989 г., лічаць сваёю роднай мовай менавіта беларускую/ не можа не прыводзіць да памылковых вынікаў, і таму яны не могуць служыць паказальнікамі грамадскай думкі. Вынікі ж сацыялагічных даследаванняў, праведзеных з улікам адпаведных патрабаванняў, сведчаць аб тым, што адносіны студэнтаў прыродазнаўчага профілю да выкарыстання дзяржаўнай мовы ў навучальным працэсе пераважна станоўчыя. Так, адказваючы на пытанне анкеты аб мове, на якой павінен весціся вучэбны працэс у навучальных установах Рэспублікі Беларусь, 31,4% студэнтаў факультэта прыродазнаўчага накірунку Брэсцкага педінстытута назвалі беларускую мову, 39,4% лічаць, што на дадзеным этапе навучанне мэтазгодна ажыццяўляць на беларускай і рускай мовах, 1,1% -- на беларускай і польскай, 0,5% -- на беларускай і ўкраінскай, 10,1% -- на рускай мове. Калі ўлічыць пры гэтым, што 9,6% апытаных адзначылі

лі, што метазагодна вучыць "на мове таго народа, прадстаўнікі якога складаюць большасць насельніцтва адпаведных гарадоў і вёсак Беларусі" /а гэту большасць складаюць менавіта беларусы/ ды прыняць пад увагу меркаванні рэпандэнтаў, што мову выкладання павінны вызначаць бацькі навучэнцаў /2,1%/, стане відавочнай тая значная колькасць студэнтаў, якія становяцца ставяцца да выкладання на дзяржаўнай мове.

Вывучэнне і ўлік грамадскай думкі студэнтаў, іх адносінаў да дзяржаўнай мовы з'яўляецца неабходнай перадумовай для вызначэння абгрунтаваных тэрмінаў пераходу да беларускамоўнага выкладання прыродазнаўчых дысцыплін. Дарэчы, гэта ўлічваецца ў планаванні навучальнага працэсу адпаведнымі факультэтамі Брэсцкага педінстытута, дзе асноўныя курсы географіі Беларусі ўжо чытаюцца на дзяржаўнай мове /біялогія, хімія, на жаль, утвараюць тут выключэнне/, а што датычыць матэматыкі, дык амаль 2/3 усіх вучэбна-метадыхных дапаможнікаў для студэнтаў гэтай спецыяльнасці мяркуюцца ў інстытуце выдаць у бягучым годзе на беларускай мове.

ВЫРАШЭННЕ ПАРЭШЭМ ПЕРАХОДУ ВУНУ ДА БЕЛАРУСКАМОЎНАГА ВУЧЭВНАГА ПРАЦЭСУ

А. Садамонаў

/Беларускі тэхналагічны інстытут/

Справа гэта вельмі складаная і далікатная, яна закранае глыбінныя таямніцы свядомасці жыхароў Беларусі. Бо на працягу многіх пакаленняў беларуская мова сілавымі прыёмамі, прыніжэннямі і рознымі прамымі ці ўскоснымі знявагамі не безвынікова выбівалася вярхоўнымі ўладамі нават з памяці беларусаў. Такімі ўздзеяннямі яна даведзена амаль да поўнага знішчэння ў гарадах і да стану непатрэбнасці ў вёсках, у выніку чаго беларускамоўныя школы амаль усім зніклі і ў сельскай мясцовасці. Адзначанае прывяло да становішча, пры якім беларускі народ стаў не толькі абыякавым да сваёй роднай мовы, але ў апошніх пакаленнях, якія адчувалі найбольшы ўпадковы антыбеларускі ціск, сам пачаў гребавець ёю. Вось чаму бацькі ў вёсках падавалі заявы з прапановамі весці навучанне іх дзяцей у школе на "руССКОМ ЯЗЫКЕ".

Акрамя адзначанага, справа гэта і зараз вельмі цяжкая ў сваім вырашэнні. Назаўсёмі галоўныя, часта вонкава нябачныя прычыны гэтай цяжкасці.

1. Амаль для ўсёй гарадской і, у многім, вясковай моладзі бе-

ларуская мова перастала быць роднай, матчынай, можна сказаць, ужо на генным узроўні. Таму што "русский язык" быў узведзены ва ўсіх сферах жыцця да ўладарнага панавання.

2. Большая частка рускіх Беларусі /20--25% ад агульнай колькасці насельніцтва гарадоў і 5% ад вясковага насельніцтва/ працуе зараз ці працавала зусім нядаўна на розных кіруючых пасадах, ва ўладавых структурах, у войсках, сферы адукацыі, навукі, журналістыкі і інтэлектуальнага абслугоўвання. Яны зрабілі многае для панавання ў Беларусі "могучага рускага языка". І цяпер працягваюць рабіць усё магчымае ў гэтым напрамку, выкарыстоўваючы свой уплыў, розныя павярхоўныя абгрунтаванні, якія маюць вонкавую прадападобнасць.

3. Значная частка і саміх беларусаў, якія працуюць у вышэй названых сферах унутры рэспублікі і па-за яе межамі, рускамоўна большаві заваліся пад уплывам абставін і свайго карыснага арыентавання на саюзны цэнтр. Яны фармальна не супраць беларускамоўнасці, а па сутнасці, робяць розныя захады да яе пахавання. Таму і узнікаюць шматлікія выступленні супраць беларускай мовы ў друку. Некаторыя з іх адкрыта зневажальныя, што можа сцярапець толькі беларускі народ. Іншыя быццам бы "за", але на самай справе -- супраць. Уплыў апошніх яшчэ больш шкодны, як першых.

4. Прыкладна палова выкладчыкаў ВНУ Беларусі -- небеларусы, можна сказаць, дзве трэці з ліку выкладчыкаў беларусаў не ведаюць у дастатковай ступені сваю мову. Усе яны пэўным чынам не станюць адносяцца да беларускамоўнасці наогул.

5. Уладавыя структуры ўсіх узроўняў не маюць выражаных схільнасцяў да ўкаранення беларускай мовы ў нас як дзяржаўнай.

Усё адзначанае дае пэўныя падставы сцвярджаць, што нельга згадзіцца з бясконцымі парадамі пусціць ўкараненне беларускай мовы на волю стыхіі: спачатку вывучаць яе ў школах для тых, хто хоча, потым перанесці гэтую справу ў ВНУ, затым на тых жа падставах пераўсці да ўсяго грамадства, дзе рашуча пануе цытадэль "могучага рускага" слова. Аднаведна логіка' кажа іншае: беларуская мова адразу павінна вяртацца як дзяржаўная ва ўсе праявы жыцця: адначасова ў школах, сярэдніх і вышэйшых навучальных установах, ва ўладавых органах, у культуры, навукі і справядлівасці. І вяртанне гэта павінна адбывацца не само сабой /з чаго атрымацца могуць толькі адмоўныя вынікі/, а праз канкрэтныя падрыхтоўчыя, дзяржаўныя мерыпрыемствы.

Вось чаму з усіх магчымых варыянтаў пераходу ВНУ да беларус-

камоунага навучальнага працэсу ва усіх яго выяўленьнях Беларускі тэхналагічны Інстытут выбраў найбольш выніковы ў дадзеных умовах. У яго змест уваходзіць наступныя мерапрыемствы, якія афіцыйна разглядаюцца як павышэньне прафэсійнай кваліфікацыі выкладчыкаў.

6. Бывучэньне выкладчыкамі беларускай мовы ў меры, дастаковай для выдзеньня усіх відаў зьняткаў на беларускай мове.

7. Набыццё праўдзівых ведаў па гісторыі і культуры Беларусі, фармаваньне павягі да яе станючага мінулага, развіццё здольнасьцяў самастойна аналізаваць гістарычныя зьявы мінулага і сучаснасьці.

8. Развіццё пачуцьця неабходнасьці зберажэньня і развіцьця беларускай мовы для захаваньня нацыі, яе духоўнай спадчыны і самабытнасьці.

9. Выкананьне магчымых самастойных даследаваньняў па беларускай мове, яе гісторыі і культуры.

10. Фармаваньне разуменьня неабходнасьці беларусізацыі усіх мерапрыемстваў рэспублікі і дзейснага садзейнічання ёй.

11. Выхаваньне свядомых адносін да нацыянальных асаблівасьцяў іншых людзей, павягі да іншых нацый і краін.

Адзначанае робіцца ў БТІ праз Унівэрсітэт беларускай мовы, гісторыі і культуры, які працуе ўжо другі год. У ім займаюцца выкладчыкі усіх спецыяльнасьцяў і спецыялізацый Інстытута. Заняткі праводзяцца на працягу ўсяго навучальнага года. На агульную гісторыю Беларусі адводзіцца 106 гадзін, на гістарычны аналіз культуры і мастацтва Беларусі -- 22 гадзіны, на беларускую мову -- 302 гадзіны, на гістарычны аналіз беларускай літаратуры -- 20 гадзін. Па гісторыі і культуры заняткі завяршаюцца напісаннем і абаронай рэферата па беларускай мове, а таксама распрацоўкай і абаронай выпускной работы, але ўжо з адзнакай.

Тэмы рэфератаў выбіраюцца слухачамі па недастакова даследаваных і асэнсаваных накірунках гісторыі і культуры Беларусі. Часта яны звязваюцца з канкрэтнымі зьявамі і падзеямі родных для слухачоў мясцін.

У дапаўненьне да Унівэрсітэту працуюць курсы па вывучэньні беларускай мовы для выдзеньня на ёй справядлівых супрацоўнікамі кафедраў, лабараторый, навучальных падраздзяленьняў і усіх іншых службаў Інстытута. На гэтых курсах на гісторыю адводзіцца 10 гадзін, на беларускую мову -- 100.

Ужо першы выпуск Унівэрсітэта і два выпускі курсаў далі вельмі

станочныя вынікі. У Інстытуце усё больш з павягай гучыць беларуская мова. Шчыра удзячны за заняткі ва ўніверсітэце і на курсах усе іх слухачы і, як ні дзіўна, найболей тыя, якія зусім не ведалі беларускай мовы. Яны упэўнена кажуць, што праблем пераходу да беларускамоўнага выкладання ў ВДУ зусім няма, калі ставіцца да гэтай справы так, як яна таго заслугоўвае.

АБ ВЫКЛАДАННІ БЕЛАРУСКАЙ МОВЫ У НИМОЎНЫХ ВДУ ПА
ЭМАЦЫЯНАЛЬНА-СЕНСАВАМУ МЕТАДУ І.Ю.ШЭХТАРА

Н. Сержан, Н.Смольская, Л. Пячэннікова, Н. Шамель

/Мінскі радыётэхнічны Інстытут/

Добра вядома моўная сітуацыя на Беларусі. Шмат законаў прынята аб дзяржаўнай мове Рэспублікі Беларусі. Ёсць і адпаведны загад Міністэрства адукацыі, у якім прадугледжана, што выкладанне ў вышэйшых навучальных установах павінна вестцёся на беларускай мове. І таму няма патрэбы шматслоўна абгрунтоўваць неабходнасць арганізацыі вывучэння беларускай мовы шырокім колам дарослых, у тым ліку студэнтаў і выкладчыкаў тэхнічных і прыродазнаўчых дысцыплін у ВДУ.

У той жа час практыка выкладання ў ВДУ паказвае, што для дарослых навучэнцаў характэрна своеасаблівая моўная баялівасць, вялікія ваганні, калі моўныя цяжкасці, несупадзенні перабышваюцца. Псіхалагі таксама адзначаюць вялікую колькасць псіхалагічных асаблівасцяў навучэнцаў. Так, адны ініцыятыўныя у зносінах, лёгка разумеюць мову на слых, а іншыя, наадварот, вызначаюцца лепш у аналітычнай дзейнасці. Практыка сведчыць, што для выкладчыкаў гэта залежаць ад спецыяльнасці і ад індывідуальных якасцяў. Псіхалагі адзначаюць, што выкладчыкам уласціва "павышанае пачуццё уласнай годнасці", таму яны ў аўдыторыі так баяцца памыліца, адчынаючы цяжар вялікай адказнасці за кожнае слова.

Практыка выкладання на кафедрах замежных моў № 1 паказала, што традыцыйнымі метадамі вельмі няпроста ўлічыць усе гэтыя псіхалагічныя, лінгвістычныя цяжкасці для дасягнення канчатковай мэты. Да таго ж для дасягнення гэтай канчатковай мэты — зносін на новай мове — традыцыйныя метады патрабавалі шмат часу. І сярод дарослых навучэнцаў гэта выклікала адмоўную рэакцыю, перашкаджала вывучэнню мовы.

На падставе аналізу вынікаў выкладання замежных моў традыцыйнымі метадамі кафедра прыйшла да вываду аб неабходнасці змяніць

традыцыйны, слаба эфектыўны падыход да выкладання на нешта больш эфектыўнае, дзейснае. Тым больш, што у практыцы выкладання замежных моў існуе шэраг метадык, якія ўлічваюць псіхалагічныя асаблівасці навучэнцаў, а таксама здольнасці асобы да лагічнай разважлівасці, на чым грунтуецца, напрыклад, метады навучання перакладу навукова-тэхнічнай літаратуры В.В.Мілашэвіча.

Сярод гэтых метадык асаблівае месца, на нашу думку, займае эмацыянальна-сэнсавы метады І.Ю.Шэхтара, распрацаваны ім з улікам індывідуальных якасцяў, псіхалагічных асаблівасцяў дарослага навучэнца. Гэты метады пры вывучэнні мовы дазваляе навучэнцу перш за ўсё заставацца Асобай, што вельмі важна, асабліва для дарослых навучэнцаў. Ён разлічаны на выкладанне любой мовы, якую жадаюць вывучаць навучэнцы ў канкрэтным выпадку. Ёсць практыка выкарыстання гэтага метады І для вывучэння моў краін Сярэдняй Азіі і Малдовы. Практыка выкладання на кафедрах паказала эфектыўнасць выкарыстання эмацыянальна-сэнсавога метады І.Ю.Шэхтара для вывучэння англійскай мовы ў кароткі тэрмін з улікам індывідуальных якасцяў і псіхалагічных асаблівасцяў навучэнцаў. З улікам гэтага вопыту былі падрыхтаваны першы этап курса па вывучэнні беларускай мовы.

Заняткі разлічаны прыкладна на 25--27 дзён па чатыры гадзіны кожны дзень. На занятках ствараецца моўнае асяроддзе, добрая эмацыянальная атмасфера. Заняткі праводзяцца ў спецыяльна абсталяванай для гэтага метады аўдыторыі. Рэалізацыя інтэнсіфікацыі на падставе патрабаванняў метады вызначыла і забеспячэнне курса аўдыё- і відэаматэрыялам, матэрыялам для пауз, рэлаксацыі. Падрыхтаваны адпаведны дыдактычны матэрыял для чытання.

Трэба зазначыць, што на першым этапе курса ідзе размова пра асноўную мэту -- авалодаць навыкамі вуснага маўлення і чытання. Асноўнай тэмай першага этапу з'яўляецца "жыццё ў горадзе". Два другія этапы накіраваны не толькі на далейшае развіццё вуснага маўлення і чытання, але і на граматычную карэкцыю і самакарэкцыю, на авалоданне навыкамі напісання рэфератаў. Навучэнцам ствараюць умовы не толькі для размовы на бытавыя тэмы, але і для магчымасці прыняць удзел у навуковай канферэнцыі, за "круглым сталом", абгрунтаваць свой пункт гледжання, даць крытычную ацэнку літаратурнаму твору або п'есе. Усё гэта патрабуе і адпаведнага дыдактычнага матэрыялу.

УКРАЇНА УПЕВНЕНА ІДЗЕ У НАЦІОНАЛЬНІ І МІЖНАРОДНІ І ІНФОРМАЦІЙНІ ПРАСТОР

У. Перхач, Я. Шмаргун

/Львівські політехнічні інститут/

Узровень цивілізацыі і культуры нацыі адназначна характары-
зуецца станам навуковай мовы. Зараз неабходна, каб носьбіты наву-
кова-тэхнічнага прагрэсу — навукова-тэхнічная інтэлігенцыя вало-
далі гэтай моваю на узроўні сучасных тэрміналагічных стандартаў.
Увогуле міжнародны стандарт мовы сведчыць пра яе адназначную ад-
паведнасць найвышэйшым умовам нацыянальнага інфармацыйнага прас-
тору. У Міжнародным цэнтры зарэгістравана зараз каля 90 тэрміна-
лагічных моў свету. Гэта сведчыць аб адпаведнасці такой колькасці
нацыі сучаснаму навуковаму прастору.

Пачатак украінскай навуковай мовы мае сіваю гісторыю. Яе пер-
шыя крокі можна знайсці ў мудрых кніжках князя Яраслава, у прадаў-
жанні Брацкіх школаў, Кіева-Магілянскай Акадэміі, першадрукаван-
нях кнігафілаў Астроўскіх.

Украінская лексікаграфія, якая пачалася ў канцы XIX стагоддзя
ў Львове, з цяжкасцю развівалася ў 20-х і пачатку 30-х гадоў у
перыяд нацыянальнага адраджэння Украіны. І толькі зараз у незалеж-
най Украінскай дзяржаве яна ўскрэсла зноў. Значную ролю ў гэтым
адыгрывае Львоўская політэхніка — фарпост украінскай мовы і педа-
гогікі. Тут і ў Ліхалецце ідэалагічнага ціску Украіны не згасаў
прамень украінскай мовы. І таму не дзіўна, што на базе гэтага ін-
стытута загадам Дзяржстандарту і Міністэрства асветы Украіны ў лі-
пені 1992 году створаны тэхнічны камітэт стандартызацыі навукова-
тэхнічнай тэрміналогіі. А ў сакавіку 1993 г. у камітэт увайшлі
Кіеўскі політэхнічны інстытут, інстытут украінскай мовы АН Украі-
ны і Навукова-даследчы інстытут стандартызацыі, сертыфікацыі ды
інфарматыкі Дзяржстандарту Украіны.

З 1991 г. пачала працаваць Дзяржаўная праграма стварэння стан-
дартызаваных украінамоўных тэрмінасістэм і стандартызацыі прадук-
цыі, тэхналогій і метадаў. На гэтую працу выдзелены з бюджэту Ук-
раіны некалькі мільярдаў карбовенцаў. Ёю займаюцца галоўныя наву-
кова-даследчыя і навучальныя інстытуты, навукова-вытворчыя аб'яд-
нанні, дзiesiąты тысяч навукоўцаў, сотні лінгвістаў. Прыблізна да
канца 1993 г. гэта грандыёзная праца будзе завершана. Адначасова
вядзецца вялікая праца з Міжнароднымі цэнтрамі стандартызацыі ISO

ды ІЕС. Зусім недаўна Украіна стала членам ІЕС.

Украінскаму тэхнічнаму камітату таксама дапамагае і міжнародны фонд К.Пспера. Ён фінансуе навукова-даследчую праграму /так званы праект 41/, згодна з якой Камітэт стварае сучаснае забеспячэнне банку Украінскай навукова-тэхнічнай тэрміналогіі для яго папаўнення ва ўмовах аптымізацыі ды гарманізацыі адпаведных тэрмасістэм.

1. В.С.Перхач. Багата і милозвучна // Просвіта, 1992, № 11/80/, 13/72/, 15/73/.

2. В.Перхач. Про украінський навукова-технічний стиль // Бюлетень "навукова-технічнае слово", Львів, 1992.

3. В.Перхач. Слово про мову та мовлення // Львівський Політехнік, 1991, № 15/2003/, 17/2005/.

4. С.Шморгун. Украінську мову -- в науку і технику // Бюлетень "Навукова-технічнае слово", Львів, 1992.

УПАРАДКАВАННЕ БЕЛАРУСКАЙ ТЭРМІНАЛОГІІ ДАКЛАДНЫХ НАВУК І ТЭНДЭНЦЫІ РАЗВІЦЦА ЛІТАРАТУРНАЙ МОВЫ

В. Вячорка

/Беларускі гуманітарны ліцэй/

Працэс укладання нацыянальнай тэрміналогіі мае як універсальныя рысы, гэтак і нацыянальна-спецыфічныя. Апошнія залежаць ад словаўтваральных магчымасцей мовы, яе лексічнага багацця, ад традыцыяў, ад характару актуальных працэсаў у пэўнай мове, а таксама ад эксталінгвістычных чыннікаў.

Спецыфіка сучаснай моўнай сітуацыі ў Беларусі вызначаецца аб'ектыўнай тэндэнцыяй да пашырэння функцыянальнага ўжытку беларускае мовы. Рост нацыянальнай свядомасці беларусаў знаходзіць адлюстраванне не толькі ў павышэнні статусу беларускай мовы як адзінай дзяржаўнай, але і ва ўнутрымоўных працэсах. Для сучаснай беларускай літаратурнай мовы, як і для кожнай мовы, якая перажывае перыяд станаўлення ці адраджэння, улесціва імкненне мабілізаваць нацыянальна-спецыфічныя, лексічныя, фразеалагічныя, сінтаксічныя рэсурсы. Назіраецца тэндэнцыя да аднаўлення ва ўжытку ці да стварэння паводле пэўных словаўтваральных мадэляў лексемаў, адрозных ад лексемаў рускай, а таксама польскай мовы. Пурызм, падкрэсліванне адметнасці мовы адносна суседніх, імкненне да абмежавання за-

пазычання тыпалагічна было ці застаецца уласцівым большасці моваў рэгіёну Цэнтральна-Усходняй Еўропы ў перыяд нацыянальна-культурнага адраджэння.

Пераход да беларускамоўнага выкладання ў ВНУ суправаджаецца ўкладаннем, выданнем, перавыданнем тэрміналагічных мінімумаў і слоўнікаў. пры дэфіцыце беларускіх навуковых тэкстаў першым этапам укладання тэрміналогіі непазбежна становіцца лексікаграфічны. Вымагае метадычнага апісання тэрмінатворчасць як спецыфічная форма моўна-нацыянальнага адраджэння.

Пурыстычныя тэндэнцыі аднаўляюцца ў лексіцы, граматыцы літаратурнай мовы, у словаўтварэнні. Параун. вяртанне або укараненне ў актыўны запас лексемаў "падар" і вытворных, "мыта", "шапкі", "наступства", "спавешчанне", "выступовені" і інш.; замена словаўтваральнага афармлення: "ыхавацель" → "ыхавальнік", "фарміраваць" → "фармаваць" /у розных значэннях/; генералізацыя канчаткаў -аў/ -яў /Р. скл. мн. л. назоўнікаў усіх скланенняў: "форм → формаў", "моў → моваў", "уласцівасцей" → "уласцівасцяў".

Урэшце, стаў відавочным факт існавання двух варыянтаў правапісу і -- шырэі -- двух варыянтаў літаратурнай мовы -- класічнага Тарашкевічавага і русіфікаванага савецкага. Для упарадкавання тэрміналогіі гэта мае вялікае значэнне, бо два варыянты адрозніваюцца спосабам перадачы запазычанняў /параун. "сэкунда", "план" і "секунда", "план", "кафедра"/.

Выходзячы з прагнозу, што расейская мова на Беларусі неўзабаве пачне траціць пазіцыі, а ўзмацняцца будуць заходнія мовы, найперш ангельская і нямецкая, за ўзор пры калькаванні, пры дыферэнцыяцыі значэнняў часам лепш браць апошнія: *dimensionless quantity* -- "безвымерная велічыня", а не "безразмерная"; *grate* -- крата, а не "крышотка" /па-ангельску, па-нямецку і па-французску "крата" у побытым і пераносным сэнсах абазначаюцца аднолькава/; *interstitial atom* -- "прамежкавы атам", а не калькі з расейскай "міжвузельны атам" ці "атам укаранення".

Укладальнікам тэрміналогіі шкодзіць "сіндром двухмоўнай стылістыкі" /П.Садоўскі/, калі кожная беларуская моўная з'ява пераважаецца перакладам на рускую, матываванасцю і зразумеласцю пазіцыю носьбіта рускай мовы. Ва ўмовах функцыянальнай абмежаванасці ужытку беларускай літаратурнай мовы крытэрыем адбору тэрміналагічнай лексікі не можа быць "вядомасць" слова. Літаральны пераклад з расейскай часта прыводзіць да немілагучных, а то і абсурдных фор-

мау: "неудобообтекаемый" -- "няёмкаабцякальны", "нязручна абцякальны"; лепш "неаплыуны", "неаэрадынамічны".

Укладальнік тэрміналагічнай сістэмы павінен зважаць на тое, каб калыфікаваная лексіка была ў рэчышчы згаданых тэндэнцыяў ці, прынамсі, не прэрэчыла ім. Такі падыход будзе гарантаваць жыццяздольнасць, самабытнасць і, урэшце, прэстыжнасць нацыянальнае тэрміналогіі. Зразумела, поруч са згаданымі дзейнічаюць і традыцыйныя крытэрыі ацэнкі тэрміналагічнай сістэмы -- унутраная сістэмнасць, зручнасць утварэння новых тэрмінаў і г. д.

ГІСТАРЫЧНЫ ПОГЛЯД НА ПРАБЛЕМУ БЕЛАРУСКАГА ПАДРУЧНІКА ПА
ВЫШЭЙШАЙ МАТЭМАТЫЦЫ

В. Русак, Л. Шлома, В. Ахраменка, А. Крачкоўскі

/Беларускі дзяржаўны ўніверсітэт, Мінскі радыётэхнічны інстытут/

Гісторыя складалася такім чынам, што беларускамоунае матэматычнае навучанне у ВНУ Беларусі здзяйснялася толькі у 20—30-я гады нашага стагоддзя. Яно стала магчымым перш за ўсё дзякуючы выданню слоўнікаў /1—3/, якія з'явіліся асновай для напісання навучальных дапаможнікаў. Актыўную дзейнасць па распрацоўцы зместу вышэйшай матэматыкі на беларускай мове праводзіў А. Круталевіч, які распрацаваў дастакова змястоўныя курсы матэматычных дысцыплін для ВНУ /4, 5/. Гарачымі прыхільнікамі выканання дзяржаўнай праграмы беларусізацыі былі не толькі выхадцы з Беларусі, але і сусветна вядомыя матэматыкі з іншых рэгіёнаў. Трэба адзначыць першага прафесара матэматыкі на Беларусі І. Багаядулёнскага, які у 1919 г. пераехаў працаваць з Маскоўскага ўніверсітэта у Горацкую сельгасакадэмію. Курс лекцый /6/ І. Багаядулёнскага, напісаны на цудрунай беларускай мове, выдаў вучні і калегі ўжо пасля яго смерці. Гэта быў першы падручнік па аналітычнай геаметрыі. У 1929 г. з Аўстрыі у Менск пераехаў сусветна вядомы матэматык Ц. Бурстын /будучы акадэмік АН ВССР/. Выдадзены ім курс дыферэнцыяльнай геаметрыі /7/ — значная з'ява ў гісторыі беларускай матэматычнай адукацыі. Балюча, што жыццё Ц. Бурстына скончылася трагічна. У 1933 г. ён загінуў, падзяліўшы лёс лепшай часткі беларускай інтэлігенцыі.

Разам з напісаннем арыгінальных дапаможнікаў па матэматыцы беларускімі аўтарамі быў зроблены пераклад з рускай мовы падручніка па аналітычнай геаметрыі праф. І. Прывалава /8/. Кнігі /6—8/ з'явіліся грунтоўнай асновай для навучання геаметрыі у ВНУ і забяспечылі яе беларускамоунае выкладанне. Па астатніх дысцыплінах гэтага сказаць нельга. Адзначым, што у 1935—1936 гг. выдадзены пераклад "Курса вышэйшай матэматыкі" праф. У. Смірнова /9/. Напісаны на высокім метадычным узроўні, ён, безумоўна, садзейнічаў эфектыўнасці выкладання матэматыкі. Аднак шэраг тэрмінаў гэтага выдання не быў узгодзены з прынятымі на той час, скарыстаная тэрміналогія фактычна "калькавалася" з рускага варыянта.

Кнігі /4—9/ — гэта ўсё з вядомых нам беларускамоўных матэма-

тычных выданняў для вышэйшай школы. Іх аналіз паказвае, што беларуская матэматычная тэрміналогія не паспела прайсці шлях ад свайго станаўлення, не была адырацавана і мэтадыка выкладання вышэйшай матэматыкі на беларускай мове. Прадэс быў спынены рэпрэсіямі 30-х гадоў, вайной і курсам на русіфікацыю.

Сёння мы з'яўляемся сведкамі і удзельнікамі актыўных захадаў на шляху адроджэння беларускасці. Адаін з такіх захадаў ёсць спроба напісання "Курса вышэйшай матэматыкі" аўтарамі гэтага паведамлення. Праца па стварэнні падручніка пачалася з вывучэння гістарычнага вопыту ў гэтым кірунку і з аналізу наяўнай матэматычнай тэрміналогіі. З самага пачатку было зразумела, што патрэбна значна аднавіць і пашырыць кола беларускіх матэматычных тэрмінаў. Хача беларускамоўная тэрміналогія элементарнай матэматыкі усталявалася, але і тут патрэбны тэрміновыя змены. Гэта тычыцца ў першую чаргу перагляду значнай колькасці русіфікаваных тэрмінаў школьных падручнікаў, якія трапілі туды з лёгкай рукі перакладчыкаў. Таму пры напісанні кнігі мы не прывязваліся цалкам да сучаснай школьнай тэрміналогіі. На працягу 1992 года аўтары падручніка прыцавалі ў складзе тэрміналагічнага семінара, створанага па ініцыятыве ТЕМ імя Ф.Скарыны. Абмеркаванне тэрміналогіі ажыццяўлялася разам з аўтарамі двух падрыхтаваных да выдання тэрміналагічных слоўнікаў, тлумачальнага слоўніка разам з філолагамі і супрацоўнікамі выдавецтваў.

Апрабацыя беларускамоўнага курса вышэйшай матэматыкі адбываецца на фізічным факультэце БДУ і ў МРТИ. Падручнік будзе складацца з некалькіх частак і сваім зместам ахопіць усю праграму па вышэйшай матэматыцы як тэхнічных, так і фізічных спецыяльнасцяў ВНУ. Мяркуюцца, што ён выйдзе з друку ў выдавецтве "Вышэйшая школа" у 1994—1995 гг., і хачацца спадзявацца, што гэта будзе спрыяць беларускаму Адроджэнню.

1. Беларуская навуковая тэрміналогія: Элементарная матэматыка. — Мн., 1922. Вып. I.
2. Душ-Душэўскі К., Ластоўскі В. Слоўнік геаметрычных і трыганаметрычных тэрмінаў і сказаў. Коўна, 1923.
3. Слоўнік матэматычнае тэрміналогіі / Выданне Інст. Бел. культуры. Мн., 1927.
4. Круталевіч А. Элементы вышэйшай матэматыкі. Мн., 1933.
5. Круталевіч А. Элементы варыяцыйнай статыстыкі. Мн., 1933.
6. Багаўдзінскі І. Аналітычная геаметрыя. Горкі, 1932.

7. Бурстын Ц. Курс дыферэнцыяльнай геаметрыі. Мн., 1938.
8. Прывалау І. Аналітычная геаметрыя. Мн., 1934.
9. Смірноў У. Курс вышэйшай матэматыкі для тэхнікаў і фізікаў. Т. I; Мн., 1936; Т. II: Мн., 1936.

ПЕРШЫЯ ПАДРУЧНІКІ ПА ВЫШЭЙШАЙ МАТЭМАТЫЦЕ НА БЕЛАРУСКАЙ МОВЕ

А. Гусак, Г. Гусак

/Беларускі дзяржаўны ўніверсітэт/

Першы навучальны дапаможнік па матэматыцы для студэнтаў вышэйшых навучальных устаноў надрукаваны ў 1932 г. Аўтарам яго быў прафесар Беларускай дзяржаўнай сельскагаспадарчай акадэміі Іван Канстанцінавіч Багадзюленскі /1869—1930/, загадчык кафедры вышэйшай матэматыкі і тэарэтычнай механікі. Літаграфаванае выданне навучальнага дапаможніка з'явілася ў 1930 г., яшчэ пры жыцці аўтара. Навучальны дапаможнік /1/ складаецца з дзвюх частак: "Аналітычная геаметрыя на плоскасці", "Аналітычная геаметрыя ў прасторы". У першай частцы чатыры раздзелы, у іх адпаведна разглядаюцца пытанні: каардынаты на плоскасці /дэкартавыя прамавугольныя, косавугольныя, палярныя/, іх пераўтварэнні; розныя выглядз ураўненняў прамой на плоскасці /у тым ліку і ў косавугольных каардынатах/, прасцейшыя задачы адносна прамой; лініі другога парадку, зададзеныя кананічнымі ўраўненнямі, датычныя да іх, дыаметры гэтых ліній; факальныя уласцівасці ліній, іх ураўненні адносна вяршыні, палярнае ўраўненне; спрошчанне агульнага ўраўнення другой ступені. У другой частцы таксама чатыры раздзелы.

Два навучальныя дапаможнікі па матэматыцы на беларускай мове апублікаваў прафесар БДУ, акадэмік АН БССР Цэлясцін Лявоневіч Бурстын /1888—1938/. Ягоная кніга /2/ была зацверджана Наркemasветы БССР у якасці навучальнага дапаможніка для студэнтаў вышэйшых навучальных устаноў і аспірантаў. У кнізе дзесяць раздзелаў: вектары; плоскія лініі; лініі ў прасторы; тэорыя паверхняў; праблема форм, геаметрыя на паверхні; уяўныя вектары; спецыяльныя паверхні; геаметрыя ў цэлым. Дапаможнік змяшчае чатыры дадаткі: сістэмы звычайных дыферэнцыяльных ураўненняў; некаторыя пытанні варыяцыяў і агульняў; сістэма поўных дыферэнцыяльных ураўненняў; нармальныя сістэмы ўраўненняў з частковымі вытворнымі. Адзначым, што аўтар змясціў у дапаможніку і некаторыя вынікі ўласных навуковых даследаванняў.

Асновай дапаможнік /3/ з'яўляецца лекцыі, якія аўтар прачытаў студэнтам 4-га курса у 1935/36 навучальным годзе. Частка I гэтай кнігі /другая частка не была выдадзена/ складаецца з трох раздзелаў: тэнзарная алгебра, тэнзарны аналіз, геаметрыя у n -мернай рыманаванай прасторы.

1. Бегаяўленскі І.К. Аналітычная геаметрыя. Горкі /БССР/: Выдавецтва БДСХА, 1932.—206 с.

2. Бурстын Ц.Л. Курс дыферэнцыяльнай геаметрыі. Мн., 1933.—338 с.

3. Бурстын Ц.Л. Уводзіны ў рыманаву дыферэнцыяльную геаметрыю / Выданне фіз.-матэм. ф-та БДУ. Мн., 1936. Ч.І.—290 с.

НЕКАТОРЫЯ ПАДХОДЫ ДА СТВАРЭННЯ ПАДРУЧНІКАУ НА БЕЛАРУСКАЙ МОВЕ

А. Чупрыгін, С. Бяляускі

/Беларускі дзяржаўны ўніверсітэт/

Поспех выкладання матэматыкі у ВНУ на роднай мове у значнай ступені залежыць ад наяўнасці ў дастаповай колькасці падручнікаў і дапаможнікаў на беларускай мове. Востры попыт народзіць, безумоўна, і адпаведныя прапановы. Але і пры вялікай спешцы нельга забываць аб якасці і не ўлічваць матэрыяльныя затраты. Тут лёгка праглядаюцца два шляхі; першы — перакласці добра зарэкамендаваныя сябе інашомуны падручнікі, другі — стварыць іх самастойна. Які шлях больш мэтазгодны у сённяшніх абставінах і як яго аптымальна рэалізаваць? Меркаванні на конт гэтага і маецца намер выказаць у паведамленні. Адзначым найбольш істотныя з іх:

1. Паколькі рускай мовай свабодна валодаюць усе студэнты і школьнікі, у бліжэйшы час няма неабходнасці перакладаць падручнікі з рускай на беларускую мову. Гэта мэтазгодна рабіць толькі пры перавыданнях.

2. Кожная ВНУ мае сваю адметнасць, свой узровень патрабаванняў і падрыхтоўкі студэнтаў. Ідэальным было б выданне кніг для кожнай спецыяльнасці. Гэта можна рэалізаваць унутры ВНУ шляхам выдання канспектаў лекцый, паколькі выданне будзе малым накладам. А для шырокага кола навучальных устаноў мэтазгодна выдаваць шматузроўневыя падручнікі, дзе кожны узровень павінен быць дакладна размежаваны якімісьці знакамі.

3. Запланаванае ўвядзенне экстэрнатаў і іншых форм навучання, акрамя дзённай, патрабуе такім жа чынам аднесціся і да выдання дапаможнікаў. Яны павінны быць шматузроўневымі па форме, і гэта дасць магчымасць самастойна авалодаць мінімальна неабходнай тэорыяй і яе дастасаваннямі.

4. Патрэбнасць і першачарговасць выдання падручнікаў для агульнарэспубліканскіх патрэб павінна вызначацца на ўзроўні Міністэрства адукацыі праз заказ і на конкурснай аснове.

АБ МЕТАДЫЧНЫМ ЗАБЕСПЯЧЭННІ ВЫКЛАДАННЯ КУРСА "ТЭОРЫЯ АНАЛІТЫЧНЫХ ФУНКЦЫЙ" НА БЕЛАРУСКАЙ МОВЕ

М. Стэльмашук, У. Шылін

/Мінскі педагагічны інстытут/

Мінула два гады, як уступіў у сілу Закон аб мовах, як пачала ажыццяўляцца Дзяржаўная праграма развіцця беларускай мовы і іншых нацыянальных моў у Рэспубліцы Беларусь.

Да народа Беларусі вяртаецца пачуццё нацыянальнай свядомасці, ён адраджае сваю мову, культуру, бо без усведамлення большасцю беларусаў таго, што яны беларусы, без аб'яднання народа агульнымі нацыянальнымі каштоўнасцямі, без высокага пачуцця гонару за сваіх продкаў наўрад ці станем мы сапраўднай нацыяй.

У сувязі з выкананнем Закону аб мовах узнікла неабходнасць забяспечыць спецыяльнай вучэбнай літаратурай на беларускай мове студэнтаў педагагічных інстытутаў, якія ў сваёй практычнай дзейнасці ў школе будуць ажыццяўляць гэты закон.

З гэтай мэтай выкладчыкам! Мінскага педагагічнага інстытута: загадчыкам кафедры матэматычнага аналізу прафесарам Стэльмашуком М.Т. і загадчыкам кафедры матэматыкі дацэнтам Шылінцом У.А. — на аснове лекцый, якія чыталіся на працягу 25 гадоў на матэматычным факультэце, падрыхтаваны на беларускай мове вучэбны дапаможнік "Элементы тэорыі аналітычных функцый".

Змест дапаможніка адпавядае праграме курса матэматычнага аналізу для спецыяльнасці "Матэматыка і інфарматыка", апошні раздзел якога прысвечаны тэорыі аналітычных функцый.

У сувязі з тым, што на знаёмства з тэорыяй аналітычных функцый вучэбным планам адведзена вельмі мала гадзін, у студэнтаў узнікаюць пэўныя цяжкасці пры засваенні такога дастаткова насычанага матэрыялу ў даволі сціслай тэрмін. Гэтыя цяжкасці павялічвае адсут-

наслід доступних для студентау допоможнікау па гэтым прадмеце. Да гэтага часу у Рэспубліцы Беларусь вучэбныя дапаможнікі па тэорыі аналітычных функцый для педінстытутау наогул ніколі не выдаваліся.

Вучэбны дапаможнік "Элементы тэорыі аналітычных функцый" будзе вельмі карысны для студентау-завочнікау, якія знаходзяцца далёка ад ВНУ і не маюць магчымасці своєчасова атрымаць патрэбную кансультацыю, таму павінны вывучаць курс самастойна.

Вострую патрабу у такім вучэбным дапаможніку маюць не толькі студэнты-матэматыкі, але і студэнты фізічных факультэтау педінстытутау, а таксама студэнты іншых спецыяльнасцей, якія вывучаюць тэорыю аналітычных функцый.

З мэтай паглыблення ведау будучых настаўнікаў матэматыкі па тэорыі аналітычных функцый, у аб'ёме сярэдняй школы, з мэтай тлумачэння ролі комплексных лікаў у матэматыцы і яе дадатках у кнізе адносна вялікая ўвага удзяляецца элементарным функцыям.

Акрамя асноўнага матэрыялу, у вучэбным дапаможніку змяшчаюцца заданні для кантрольных работ, рашэнні прыкладаў "нулявога варыянта", тэматыка курсавых работ з літаратурай да іх і рабочая праграма курса.

Выданне вучэбнага дапаможніка "Элементы тэорыі аналітычных функцый" плануецца у выдавецтве "Вышэйшая школа" на 1994 год.

ВЫКЛАДАННЕ МАТЭМАТЫЧНЫХ ДЫСЦЫПЛІН НА РОДНОЙ МОВЕ У ВЫШЭЙШАЙ ШКОЛЕ УКРАЇНЫ

Д. Мельнічук, Я. Прытула

/Львоўскі політэхнічны інстытут, Львоўскі дзяржаўны ўніверсітэт/

Вышэйшыя навучальныя установы Заходняй Украіны вылучаюцца багатай традыцыяй выкладання на роднай мове мясцовага насельніцтва, якая ніколі не перапынялася. Львоўскаму дзяржаўнаму ўніверсітэту больш за 300 гадоў, Львоўскаму політэхнічнаму інстытуту—170. Гэта найстарэйшыя вышэйшыя навучальныя установы на Украіне. Зразумела, што у першыя стагоддзі існавання тут пераважалі нямецкая і польская мовы.

За ўвесь час пасля другой сусветнай вайны аб'ём выкладання матэматыкі на украінскай мове у ВНУ Львова практычна нідзе не склаў менш паловы чытаных курсаў. Нацыск адміністрацыі, накіраваны на стымуляванне пераходу да выкладання па-руску быў асабліва моцны на пачатку васьмідзесятых гадоў. Акрамя агульнавядомых прапа-

гандысцкіх аргументаў, былі знойдзены і актыўна выкарыстоўваліся яшчэ два штучна створаныя: наядунасць студэнтаў-іншааземцаў, якія "ведаюць" толькі рускую мову, і мэтавы пазаконкурсныя наборы студэнтаў з рэспублік Сярэдняй Азіі і Закаўказзя, якім украінская мова магла нібыта пашкодзіць. Прычым ігнаравалася, што кожны студэнт-іншааземец у Польшчы ці яшчэ меншай Славакіі быў у стане авалодаць мовай дзяржавы, дзе ён хацеў вучыцца.

На матэматычным факультэце універсітэта і на пераважнай большасці спецыяльнасцяў тэхнічных ВНУ пераважны працэнт студэнтаў склалі выпускнікі школ малых мястэчак і вёсак, гэта значыць студэнты з украінскамоўнага асяроддзя, з пасіўным валоданне рускай мовай. Гэта прыводзіла да цікавай з'явы — частка студэнтаў пісала канспекты па-украінску, незалежна ад таго, на якой мове чыталася лекцыя. Найбольш цяжка было слухаць лекцыі на першым курсе тым студэнтам, якія мелі звычку думаць на роднай мове. На жаль, даволіцца канстатаваць, што нашы калегі, рускамоўныя выкладчыкі, практычна ніколі не давалі паралельнага перакладу на украінскую мову новых для студэнтаў тэрмінаў, што адчувальна затрымлівала успрыяццё матэрыялу, асабліва ў пачатку курса.

Украінскіх падручнікаў для вышэйшай школы мелася мала, іх выданне не заахвочвалася. Таму украінскі лектар заўсёды падаваў і рускі пераклад тэрміну, каб палёчыць студэнту працу з кнігаю.

Адзначым, што акрамя кароткага перыяду найбольшага росквіту "эліцыя нацый" у васьмідзесятых гадах, у вышэйшай школе на украінскай мове рыхтаваліся большасць метадычак і кантрольных работ. На працягу ўсіх гадоў усё ж выдаваліся падручнікі і манаграфіі на украінскай мове, рэгулярна выходзілі "Доповіді АН УССР, серія матэматычна", "Український математичний журнал", дзе праходзіла апрабаванне сучаснай украінскай матэматычнай тэрміналогіі і што падцвярджала яе жыццяздольнасць. Аднак вялікі прабел у стварэнні і зацвярджэнні украінскай матэматычнай тэрміналогіі існаваў і існуе. Праца па яе уласканаленні надзвычай неабходна і патрабуе вялікіх высілкаў. Але наш вопыт сведчыць, што нават яе незавершанасць не з'яўляецца перашкодай для выкладання на роднай мове. Больш таго, актыўнае ўжыванне мовы ў штодзённым жыцці ВНУ прывядзе да замацавання тых ці іншых тэрмінаў, адбыцця натуральнага адбору найбольш трапных і зразумелых. Менавіта з гэтай прычыны неабходным з'яўляецца і выданне тэрміналагічных слоўнікаў. Але, на наш погляд, не гэта кананізацыя іх, а патрэбна спрыяць іх актыўнаму абмеркаван-

ню і унясенню магчымых змен у такое першае набліжэнне да нацыянальнай тэрміналогіі.

Аўтары глыбока перакананы, што падмурак усякай адукацыі неабходна закладваць на роднай мове. І гэты базавы узровень павінен функцыянаваць на дзяржаўнай мове. Далейшая ж адукацыя ці навуковая праца немагчымы без англійскай, а на тэрыторыі былога Саюза, яшчэ і рускай мовы. Але гэта павінна адбывацца ўжо з інтэлектуальна на сталым студэнтам, які мае навык інтэнсіўнай разумовай працы.

АБ ПАДРУЧНІКУ ПА ГІСТОРЫ МАТЭМАТЫКІ

А. Гусаў

/Беларускі дзяржаўны ўніверсітэт/

Рыхтуецца рукапіс навучальнага дапаможніка па гісторыі матэматыкі на беларускай мове. Рукапіс змяшчае ўводзіны і 19 раздзелаў. Ва ўводзінах разглядаецца агульныя заканамернасці развіцця матэматыкі. Затым перадаецца праграмы матэрыял у галоўнай частцы па наступных тэмах:

1. Асноўныя перыяды ў гісторыі матэматыкі /зараджэнне матэматыкі, элементарная матэматыка, стварэнне матэматыкі зменных велічынь, сучасная матэматыка/.

2. Узнікненне першых матэматычных уяўленняў і паняццяў /матэматычныя веды ў старажытным Егіпце, Вавілоне, Індыі і Кітаі/.

3. Стварэнне першых матэматычных тэорыяў /матэматычныя тэорыі ў старажытнай Грэцыі, геаметрычная алгебра, "Пачаткі" Еўкліда, тэорыя канічных сячэнняў/.

4. Інфінітэзімальныя метады /тэорыя адносін, метады вычэрпвання, інтэгральныя метады, дыферэнцыяльныя метады/.

5. Матэматыка позняй антычнасці /даследаванне новых ліній, вылічальныя метады, сферычная геаметрыя, пачаткі алгебры, неазначальныя ўраўненні, дзейнасць каментатараў/.

6. Матэматыка ў краінах Сярэдняй Азіі і Сярэдняга Усходу /арыфметыка, узнікненне алгебры, геаметрычная тэорыя кубічных ураўненняў, метады набліжэных вылічэнняў/.

7. Матэматыка ў сярэднявечнай Еўропе /першыя матэматычныя творы, суміраванне шэрагаў, развіццё алгебры, кубічныя і ўраўненні чацвёртай ступені, першае з'яўленне комплексных лікаў, развіццё матэматычнай сімволікі, трыганометрыя, адкрыццё лагарыфмаў/.

8. Матэматычная культура ў Расіі да XVII ст. /першыя матэматыч-

ныя тэксты, арыфметыка і геаметрыя ў матэматычных рукапісах XVII ст., матэматыка ў школах для падрыхтоўкі вайсковых і тэхнічных кадраў, першыя падручнікі/.

9. Узнікненне і развіццё аналітычнай геаметрыі /"Геаметрыя" Дэкарта, алгебраічныя лініі ў Ферма і ў Ньютана, першае сістэматычнае выкладанне аналітычнай геаметрыі ў Эйлера, аналітычнай геаметрыі ў працах Мэнжа і Лягранжа/.

10. Стварэнне і развіццё дыферэнцыяльнага і інтэгральнага злічэння /дыферэнцыяльныя і інтэгральныя металы ў творах Дэкарта, Ферма, Кеплера, Кавальеры, Валіса, Паскаля; злічэнне дыферэнцыялаў Ляйбніца, тэорыя флюксій Ньютана, развіццё аналізу ў працах братаў Барнулі, Эйлера і іншых навукоўцаў/.

11. Праблемы абгрунтавання аналізу /крытыка Берклі, Макларэна і метал вычэрпвання, "злічэнне нулёў" Эйлера, метады лімітаў і кампенсацый памылак Карно, рэформа аналізу ў XIX ст. /.

12. Узнікненне новых напрамкаў у матэматыцы /варыяцыйнае злічэнне, дыферэнцыяльная геаметрыя, практычная геаметрыя, нарысная геаметрыя/.

13. Развіццё тэорыі шэрагаў /сумаванне шэрагаў у Мэнголі, шэрагі і лагарыфмы, тэорыя шэрагаў у Ньютана, Тэйлара, Макларэна, праблемы збегнасці шэрагаў, трыганаметрычныя шэрагі, развіццё тэорыі шэрагаў у XIX—XX стст./.

14. Узнікненне і развіццё тэорыі дыферэнцыяльных раўнанняў /распрацоўка метадаў развязання звычайных дыферэнцыяльных раўнанняў у XVII ст., пачатак развіцця тэорыі, інтэгральны множнік, лінейныя і нелінейныя раўненні, асаблівыя развязкі, раўненні з частковымі вытворнымі/.

15. Узнікненне і развіццё тэорыі імавернасцей /перадгісторыя, першыя творы, узнікненне паняцця імавернасцей, асноўныя тэарэмы, развіццё тэорыі памылак вымярэнняў, фармаванне асноўных паняццяў/.

16. Стварэнне тэорыі набліжэння функцый /задачы на набліжэнне функцый у Эйлера, Лапласа, Фур'е, Панселе; тэорыя паралелаграма Уата, першы мемуар Чэбышава/.

17. Развіццё алгебры, геаметрыі, тэорыі функцый камплекснай зменнай /узнікненне асноўных паняццяў сучаснай алгебры, развіццё тэорыі паралельных, геаметрыя Лабачэўскага, многамерная геаметрыя/.

18. Развіццё матэматыкі ў Беларусі /матэматыка ў Беларусі ў XIV—XVII ст. Уклад ураджэнцаў Беларусі ў развіццё матэматычнай асветы ў XVI—XIX ст. Выкладанне матэматыкі ў народных школах і гім-

назіях, выданне падручнікаў. Творчасць матэматыкаў — ураджэнцаў Беларусі ў дарэвалюцыйны час/.

19. Матэматыка ў вышэйшых навучальных установах і Акадэміі навук Беларусі. /Асноўныя напрамкі развіцця матэматыкі ў Беларусі. Працы беларускіх матэматыкаў, за якія прысуджаны савецкія і рэспубліканскія прэміі. Манаграфіі, навучальныя дапаможнікі, навукова-папулярная літаратура, выдадзеныя матэматыкамі Беларусі. Міжнародныя, усесаюзныя, званальныя і рэспубліканскія навуковыя і навукова-метадычныя канферэнцыі матэматыкаў, праведзеныя ў гарадах Беларусі/.

Праграма курса "Гісторыя і метадалогія матэматыкі" прадугледжвае падрыхтоўку рэферата на тэму, якую студэнт выбірае і фармулюе самастойна. У якасці дадатку прыкладзены спіс літаратуры для індывідуальнай работы і выбару тэматыкі рэфератаў. Гэты спіс складаецца з трох частак: 1/ біяграфічная серыя; 2/ творы па гісторыі асобных матэматычных навук і напрамкаў, паняццяў; 3/ выданні твораў матэматыкаў.

ЗАБЕСПЯЧЭННЕ ПАДРУЧНІКАМІ БУЧЭВНАГА ПРАЦЭСУ ПА МАТЭМАТЫЦУ, ФІЗІЦЫ І ТЭХНІЧНЫХ ДЫСЦЫПЛІНАХ НА БЕЛАРУСКАЙ МОВЕ

Л. Духвалау

/Выдавецтва "Вышэйшая школа"/

Складанасць першага перыяду пераходу на беларускую мову: адсутнасць распрацаванай тэрміналогіі, якая б адпавядала сучаснаму стану гэтых навук; інэрцыя ў поглядах часткі выкладчыкаў і студэнтаў; недахоп пэўнага метадычнага вопыту; адсутнасць падручнікаў і дапаможнікаў; недахоп слоўнікаў як спецыяльных, так і агульных (арфіграфічных, тлумачальных і г. д.). Узаемазвязь усіх гэтых фактараў, часам, утварае загнаннае кола. Шляхі пераадолення гэтай сітуацыі, на нашу думку, ідуць праз паслядоўную распрацоўку гэтых кірункаў.

Перш за ўсё, неабходна ствараць творчыя калектывы, у якія ўваходзілі б выкладчыкі-спецыялісты, філалагі, у тым ліку і спецыялісты па замежных мовах, прадстаўнікі выдавецтваў. Сямінар з "дуляльца" найбольш прывабнай формай працы гэтых калектываў. Галоўная іх задача: распрацаваць тэрміналагічныя слоўнікі і асноўныя курсы фундаментальных дысцыплін. Аднак важна не толькі выпрацаваць гэты

праект, але і прадугледзіць іструмент яго прыняцця. Тут патрэбна падтрымка дзяржаўных органаў: Міністэрства адукацыі або Акадэміі навук.

Вопыт распрацоўкі слоўнікаў і падручнікаў па матэматыцы палкавае пэўную аснову для вырашэння гэтых праблем: вынішчэнне слоў, чужародных беларускай мове, за выключэннем інтэрнацыянальных тэрмінаў; пераход на уласцівае беларускай мове словаўтварэнне; апога на сучасны варыянт беларускай літаратурнай мовы. На сучасным этапе ёсць неабходнасць увядзення магчымых варыянтаў дадзенага тэрміну; вызначэнне таго, які з варыянтаў будзе жыццязольным, залежыць ад практыкі іх выкарыстання. Пры неабходнасці запачатвання варта аддаваць агульны прыярытэт лацінскай мове або мове арыгінала /напрыклад, англійскай у праграмаванні/.

Прыярытэт выдання падручнікаў на беларускай мове у першую чаргу належыць базавым падручнікам для педагагічных інстытутаў па агульных дысцыплінах: матэматыцы /тэарэтычнай і дастасоўнай/, фізіцы, электратэхніцы, інфарматыцы і інш. Выданні на беларускай мове варта спіўчаць з выданнямі на іншых, сусветных мовах: рускай, англійскай, нямецкай і інш. Пажадана выкарыстоўваць вопыт такіх краін, як Японія, Алжыр, у спалучэнні інтэрнацыянальных і нацыянальных моў.

У пераходзе на беларускую мову неабходна памяркоўнасць. Кожны неабдуманый крок будзе выкарыстаны тымі, хто не хоча гэтага пераходу. Без дзяржаўнай падтрымкі выданне беларускамоўнай літаратуры немагчымае.

АБ ЦЯЖКАСЦЯХ ПРЫ СКЛАДАННІ ЗАДАЧНІКА ПА АНАЛІТЫЧНАЙ ГЕАМЕТРЫІ І ЛІНЕЙНАЙ АЛГЕБРЫ ДЛЯ СТУДЭНТАў МРТИ

Т. Кашуба, В. Ранцэвіч

/Мінскі радыётэхнічны інстытут/

Абагульняючы вопыт падрыхтоўкі раздзела "Аналітычная геаметрыя і лінейная алгебра" у зборніку задач па вышэйшай матэматыцы, распрацаванага на кафедры матэматыкі МРТИ, хацелася б звярнуць увагу на шэраг цяжкасцей, якія ўзнікаюць у працэсе такой работы. Да іх трэба аднесці:

1/ неусталяванасць матэматычнай тэрміналогіі, як вынік неусталяванасці самой граматыкі беларускай мовы і правапісу;

2/ адсутнасць багатага вопыту выкладання на беларускай мове;
3/ недасканаласць матэматычнай літаратуры на рускай мове і, як вынік, недарэчнасці пры даслоўным перакладзе.

Трэба сказаць, што першая цяжкасць, нягледзячы на сваю важнасць для навукі і грамадства, лягчэй за ўсё пераадолюваецца за кошт слоўнай абмежаванасці падручнікаў па матэматыцы для ВУЗ. Цяжкасці, звязаныя з перакладам матэматычнай тэрміналогіі на беларускую мову, можна асіліць шляхам кансультацый са спецыялістамі, аўтарамі матэматычных слоўнікаў і пры дапамозе матэматычнай літаратуры на беларускай мове, якая захавалася ў бібліятэках.

Адсутнасць багатай практыкі выкладання матэматыкі па-беларуску таксама можна пераадолець шляхам вывучання і засваення таго, што было зроблена раней. Перш за ўсё маецца на увазе матэматычная літаратура для студэнтаў на беларускай і рускай мовах. І вельмі шкада, што такой літаратуры на іншых мовах свету ў нас няма. Таму складальнікам падручнікаў для ВУЗ было б вельмі карысна пазнаёміцца з педагогічнай літаратурай па матэматыцы замежных краін.

Пры складанні падручнікаў ні ў якім разе нельга даслоўна арыентавацца на рускамоўныя выданні. Фармальныя пераклады прыносяць шмат шкоды і выкладчыкам, і студэнтам, і роднаму слову.

Не трэба таксама катэгарычна адмаўляць існаванне звыклых матэматычных тэрмінаў. Словы "рэшэнне", "прамая лінія" маюць такое ж права на існаванне, як "развязак" і "прэстая". Па-першае, яны адлюстроўваюць частку нашай гісторыі. Па-другое, трэба пакінуць магчымасць новаму пакаленню матэматыкаў, якія прыйдуць нам на змену, вырашаць лёс шэрагу матэматычных тэрмінаў на аснове той рэформы беларускага правапісу, якая мусіць быць праведзена.

НАТУРАЛЬНАСЦЬ МАТЭМАТЫЧНАЕ МОВЫ

М. Анцыповіч

/Беларуская політэхнічная акадэмія/

У інтэрнацыяналісцка-камуністычных грамадствах з іх тэхнізмам, гонкай абказарменнасці чалавека, ці ў іх наступствах — квола-нацыянальным аздабленьні і устакамуністычнае сістэмы, усталяваецца ў грамадскую свядомасць стэрэатып аб надунасці манапольна-прэстыжнай мовы як дзейснага сродку навуковых паняццяў, у тым ліку і матэматычных. Ідэалагічна-савецкая традыцыя праяўлялася ў тым, што існавала манапольнасць распрацовак па матэматыцы, яе тэр-

міналогіі толькі на рускай мове. Звязвалася гэта з тым, што далёка не ўсякая іншая мова здольна перадаць усю шматотайнасць матэматычнай сутнасці ў кніжна-пісьмовых клішэ лексікі, семантыкі, сінтаксісу. Гэта з'яўлялася адной з рысак, ствараўшых суцэльную панараму абірунтавання гэтак званых дабраахвотнага злічэння моў, якое фактычна прыводзіла да знішчэння нацыянальных культур.

Безумоўна, выкарыстанне натуральнае мовы ў адносінах да абстрактна-матэматычнага феномену прыводзіць да стандартызацыі спосабаў выказвання паняццяў у нацыянальнай форме і не больш. Гэтаксама безумоўна і тое, што спробы аўтаномнага тлумачэння і сутнасці матэматычных паняццяў як іх імманентнага развіцця немагчыма, таму яны прадвызначаюцца шэрагам міфалагічных, філасофскіх, рэлігійных, палітычных, гістарычных, моўных фактараў. Для выражэння асаблівасці матэматычных паняццяў больш падыходзячым з'яўляецца штучная мова, у межах якой паняцце абазначаецца пэўным сімвалам, знакам. Але нават і яны грунтуюцца на дакладна-моўнай адметнасці натуральнае мовы як праяўленне быцця чалавека. Матэматычныя аб'екты на суглядальным узроўні не наццелены якімі бы то ні было прадметнымі ўласцівасцямі. Адзінае, што іх характарызуе, гэта іх здатнасць уступаць у аксіяматычныя адносіны паміж сабою, зноў жа такія прымаючы форму моўна-нацыянальнага. Таму пераход з рускае мовы навучэння на беларускую не ёсць выключна механічная замена адной мовы другой, а ёсць падмацаванне таго, што ўвесь матэматычны інструментарый доследу, з'яўляючыся адзіным, універсальным ва ўсіх натуральных мовах сродкам пазнання /паняццямі, выказваннямі, умазаключэннямі/, знаходзіцца ў сілавым полі нацыянальнае культуры як нечага суцэльнага.

У сучасны момант, калі ўяўляюцца абрысы пераходу да выкладання матэматыкі на беларускай мове ў ВНУ, вымалёўваюцца два моманты непрыняцця гэтага. З аднаго боку, даводзіцца, што ў беларускай лексічнай назіпаханасці адсутнічае ўласная матэматычная тэрміналогія. Тут не бярэцца пад увагу, што асноўныя тэрміны матэматычных навук запазычаны ўсімі нацыянальнымі мовамі са сховішчаў старажытнагрэцкае мовы альбо латыні і адаптаваных да адпаведна-моўнага маўлення. Адсюль вынікае, што прычыны распрацаванасці ці нераспрацаванасці мовы трэба шукаць не ў яе асаблівасцях, а ў сферы палітыкі. З другога боку, сычварджаецца, што так як матэ-

матэматычная мова — гэта ў першую чаргу нацыянальна-нейтральная формула, адносіны, тэорыі як нейкія застыўшыя мадэлі ў сьфэры ідэальнага, то трэба з пазіцыі найменшае траты сіл аддаць перавагу той натуральнай мове, якая мае найбольшае распаўсюджваньне ў моўным забесьпячэньні паняційна-катэгарыяльнага апарату матэматыкі. Ідэальнасьць матэматычнае мадэлі не адмаўляе факта відазьменлівасьці яе дэфініцыі з мэтай прыбліжэньня да арыгіналу, таму што ўдакладненьне матэматычнае мадэлі — гэта не ўласна матэматычная дзейнасьць, а вынік дасьледаваньня, які адносіцца да той галіны навукі ці тэхнікі, якая зацікаўлена ў гэтым.

Адціраньне нацыянальнае мовы ад працэсу выкладаньня матэматыкі спрыяе таму, што ён не ўзбагачаецца тым спецыфічна-эмпірычным матэрыялам, які з'яўляецца аб'ектам розуму і асновай фармаваньня матэматычных паняцьцяў, верагоднасьцяў, дапушчэньняў, сыцьварджэньняў. Паколькі характэрнай асаблівасьцю матэматыкі з'яўляецца тое, што яна непасрэдна аперыруе выключна ідэальнымі аб'ектамі, знаходзячыся на розных узроўнях абстракцыі, то і выказваньне іх характарызуецца ідэальна-моўнай эмпірычнасьцю. Шмат якія з ідэальных аб'ектаў зьвязаны з матэрыяльнай рэчаіснасьцю толькі праз шэраг апасродкаваньняў, г.зн. праз іншыя ідэальныя аб'екты, якія ім гістарычна папярэднічалі і якія абавязкова афармляліся ў дакладна-культурным атачэньні.

Такая шматпрыступкавасьць матэматычных абстракцый і сімвалізуе сабою высокі ўзровень абстрактнага мысьленьня і лагічна абгрунтоўвае, што матэматычная мова ахопліваецца любой натуральнай моваю.

Пераход да выкладаньня матэматыкі на беларускай мове неабходны і таму /гэта адна з галоўных прычын/, што мова можа толькі тады атрымліваць спрыяльнасьць развіцьця, калі яна пашыраецца ў тых сьфэрах жыцьцядзейнасьці, якія "не ёсьць" мова.

НЕКАТОРЫЯ АСАБЛІВАСЦІ ФАРМАВАННЯ
СУЧАСНАЙ БЕЛАРУСКАЙ МАТЭМАТЫЧНАЙ
ТЭРМІНАЛОГІІ

П. Міхайлаў, Т. Сухая, З. Санько; В. Вячорка, В. Трацякевіч,
Н. Гудзень

/Мінскі педагогічны інстытут, Беларуская політэхнічная акадэмія,
выдавецтва "Навука і тэхніка", Беларускі гуманітарны ліцэй/

Наданне беларускай мове статусу дзяржаўнай спрыяе значнаму пашырэнню сфераў яе грамадскага ўжытку, апрадэжэнню беларускай нацыянальнай спадчыны і свядомасці. Стаўленне да беларускай мовы як да неацэннага скарбу патрабуе, акрамя іншага, паскоранай і навукова абгрунтаванай распрацоўкі нацыянальнай навуковай тэрміналогіі, што на сённяшні дзень з'яўляецца адной з недастаткова распрацаваных галінаў беларускага мовазнаўства.

У сучасны момант у тэрмінатворчай дзейнасці фактычна сутыкнуліся два супрацьлеглыя метадалагічныя прынцыпы:

1/ пераважнае калькаванне і запазычэнне навуковых тэрмінаў з рускай мовы /г. зн. надаццё рускім тэрмінам пэўнага фона-марфалагічнага вобліку у адпаведнасці з асаблівасцямі беларускай мовы/;

2/ не адмаўляючы запазычэння і калькавання інтэрнацыянальнай тэрміналогіі, пераважнае выкарыстанне моўных сродкаў роднай мовы /дыялектнай лексікі, асаблівасцяў словаўтварэння, фанетычнай структуры мовы і г.д./.

Безумоўная прасціня, актыўны працэс русіфікацыі, што асабліва пашырыўся у 60—80-я гады і зліквідаваў беларускую мову як сродак навучання ў сферы адукацыі, сфармаванне ў пераважнай большасці рускамоўных кадраў у многіх галінах нацыянальнай навукі і тэхнікі прадвызначаюць сёння ў тэрміналагічнай і тэрмінатворчай дзейнасці першага з названых метадалагічных **прынцыпаў**. Аднак, як слухна заўважаюць некаторыя вучоныя і з чым немагчыма не пагадзіцца, такі шлях ніяк не ўзбагачае і не развівае роднай мовы, а таму не можа быць магістральным шляхам пры ўтварэнні спецыяльных тэрмінаў розных галінаў навукі і тэхнікі.

Адчувальны недахоп навучальнай і навуковай літаратуры, тэрміналагічных слоўнікаў, даведнікаў і г.д. на роднай мове вымагае ад навуковай грамадскасці Беларусі актыўнай тэрмінатворчай дзей-

насці па стварэнні нацыянальнай навуковай тэрміналогіі, што, безумоўна, будзе садзейнічаць адраджэнню роднай мовы і пашырэнню сферы яе ужытку. У дакладзе абгрунтоўваюцца наступныя прынцыпы:

1. На наш погляд, пры перадачы, на беларускай мове матэматычных тэрмінаў неабходна абавязкова ўлічваць паходжанне слова, асабліваасці яго фанетычнай структуры і перадачы ў іншых славянскіх і неславянскіх мовах, тэрміналагічную сутнасць наймення.

2. Зважаючы на вялікае культуралагічнае значэнне мовы ў жыцці грамадства, выбар таго ці іншага тэрміну з некалькіх магчымых варыянтаў павінен ажыццяўляцца з улікам фанетычных асаблівасцяў таго ці іншага слова, традыцыйнасці і пашыранасці ўжывання ў мове, яго мілагучнасці і магчымасцяў спалучальнасці з іншымі словамі ў навуковым тэксе.

3. Шэраг інтэрнацыянальных тэрмінаў і асабліва ўласных імёнаў, запазычаных з заходнееўрапейскіх і іншых моў, перадаваць, ца магчымасці, у максімальным набліжэнні да вымаўлення ў мове-арыгінале.

4. Лічым немагчымым выкарыстанне ў матэматычнай /як і іншай навуковай/ тэрміналогіі неўласцівага беларускай мове суфікса -ір-/аннуліровать -- ануляваць, грушыровать -- групаваць, дыферэнціровать -- дыферэнцаваць і інш./.

5. Широкаўжывальныя ў рускай мове суфіксы дзеесприметнікаў -ущ-, -жц-, -им-, -ем- /у беларускай матэматычнай тэрміналогіі перадаваць:

а/ калі тэрмін абазначае пэўную якасць — суфіксам -альн-/возрастающая функція -- нарастаальная функція, інтэгрыруючая функція — інтэгральная функція і г.д./;

б/ калі названы аб'ект абазначэння знаходзіцца ў працэсе аперацыі — суфіксам -н- /аннуліруемый — ануляваны, інтэрполируемый — інтэрпаляваны і г.д./;

в/ калі тэрмін абазначае функцыю аб'екта наймення — суфіксам /-оун-/ /нормирующий множитель — нармоўны множнік, інтэгрыруючы множитель — інтэгроўны множнік і г.д./.

Акрамя гэтага, цэлы шэраг словаўтваральных суфіксаў з элементам -н- для перадачы матэматычнае тэрміналогіі на беларускай мове будуць падрабязна прааналізаваны ў дакладзе.

6. Тэрміны "арытметыка" і "лагарытм" прапануецца пісаць праз літару "т".

В. Ахраменка, С. Бяляўскі
/Беларускі дзяржаўны ўніверсітэт/

На нашу думку, прынятыя сёння ў школьнай матэматыцы тэрміны "рашыць задачу" і "рэшэнне задачы" не з'яўляюцца дасканалымі і характэрнымі для беларускай мовы. Яны гвалтоўна ўнесены ў 30-ыя гады. Наша знаёмства з этымалогіяй гэтага слова падцвярджае такую выснову /1/. Слова "реши́ть" у рускай мове паходзіць ад старажытнарускага "ръшѣти" — "развязаць", "адпусціць грэхі". Слова "рішити" ёсць у сучаснай украінскай мове, але яно не выкарыстоўваецца ў матэматычнай тэрміналогіі. У некаторых славянскіх мовах, напрыклад, у славенскай "rešiti" азначае "знішчаць", "адвязаць".

У беларускай літаратурнай мове пачатку XX стагоддзя і ў дыялектах /аб чым сведчыць дыялектныя слоўнікі/ слова "рашыць" намі не знойдзена. Аб гэтым, дарэчы, сведчыць і слоўнік Я. Станкевіча /2/, які ўкладзены на падставе літаратурных крыніц і дыялектаў гэтага перыяду. Слоў з каранем -раш- у ім наогул няма, а слова "развязаць" у пераносным сэнсе падаецца як "разрешить /вопрос/, решить /задачу/". /Да прыкладу: "Ён развязаў і гэтае пытанне". Цалеш. Ярылаў агонь./

У слоўніках 20-х гадоў /3-5/ тэрмін "решать задачу" перакладаецца на беларускую мову "развязаць задачу", а "решение" як "развязанне, развязак". У гэты ж перыяд тэрміны "развязак" і "развязанне" шырока выкарыстоўваюцца як у школах розных узроўняў, так і ў навуковай літаратуры /6-10/.

Але ўжо на пачатку 30-х гадоў, і перш за ўсё ў літаратуры, перакладзенай з рускай мовы, з'яўляецца тэрмін "рэшэнне" /11,12/, якім карыстаюцца нараўне са словамі "развязак, развязанне" амаль да канца 40-х гадоў. І толькі з канца 40-х гадоў пануе слова "рэшэнне".

Варта адзначыць шырокае ўжыванне слова "развязаць" у літаратурнай мове /13,14/. Так у Я. Коласа ў "Новай зямлі" чытаем: "Міхал у часе вандравання на адзіноце сам з сабою, з гарачым сэрцам і душою развязаў важнае пытанне аб той зямельцы аб уласнай".

Мы перакананыя ў тым, што словы "развязак, развязанне" аргэнічна кладуцца ў беларускую лексіку, чаго нельга сказаць аб слове

"рашэнне". Гэтае запазычанне, на наш погляд, не толькі не ўзбагачае беларускую мову, але робіць яе немілагучнай.

Мэтанакіраванае запазычанне тэрміналогіі з рускай мовы — небяспечнае для існавання навуковай беларускай тэрміналогіі / у чым нас пераконваюць 40—60-я гады, калі яна канчаткова знікла/. Рускія словы, не характэрныя для беларускай мовы, гучаць у ёй непрывабна, што дае падставы сцвярджаць: "Навошта карыстацца брыдкім беларускім вимаўленнем, калі па-руску гэта гучыць куды лепш, тым больш, што слова фактычна тое ж самае".

Мы зрабілі спробу аналізу выкарыстання толькі аднаго тэрміну. Сюды ж можна далучыць тэрміны: "прамая, напрамак, пераменная, прадстаўленне, рашотка, вобраз, вобласць, адносіны" і іншыя. Яны гучаць у беларускай мове, так як і словы "трапка, брукі, рабяты".

1. Фасмер М. Этимологический словарь русского языка. М. 1971.
2. Станкевіч Я. Беларуска-расейскі слоўнік. Ньё-Ёрк.
3. Байкоў М., Гарэцкі М. Практычны расійска-беларускі слоўнік. Мн., 1925.
4. Душ-Душоўскі К., Ластоўскі В. Слоўнік геаметрычных і трыганаметрычных тэрмінаў. Коўна 1923.
5. Беларуская навуковая тэрміналогія: Слоўнік матэматычнай тэрміналогіі. Мн., 1927. Вып. XIV.
6. Бурстын Ц. Да характарыстыкі роўніцы, шаровых і цыліндрычных паверхняў. Мн., 1933.
7. Бурстын Ц. Матэматычныя працы. Мн., 1932.
8. Бурстын Ц. Курс дыферэнцыяльнай геаметрыі. Мн., 1933.
9. Сагановіч Р. Матэматыка ў комплекснай сістэме выкладання ў школе. Мн., 1928.
10. Боцманаў Я. Падручнік матэматыкі. Мн., 1931.
11. Пятэцкі. Зборнік матэматычных формул у курсе элементарнай і вышэйшай матэматыкі. Мн., 1933.
12. Смірноў У.І. Курс вышэйшай матэматыкі для тэхнікаў і фізікаў. Т. 1: Мн., 1935; Т. 2: Мн., 1936.
13. Якуб Колас. Зб. тв.: У 14 т. Мн., 1974. Т. 6. С. 223.
14. Ігнатоўскі У.М. Кароткі нарыс гісторыі Беларусі. Мн., 1991.

ДА ПРАБЛЕМЫ СТВАРЭННЯ МАТЭМАТЫЧНАГА ТЭРМІНАЛАГІЧНАГА СЛОУНІКА

Я. Радзінэ, Л. Шлома

/Беларускі дзяржаўны ўніверсітэт, Мінскі радыётэхнічны інстытут/

Найбольш значным тэрміналагічным выданнем па матэматыцы з "яўляецца "Слоўнік матэматычнай тэрміналогіі" /1927/, які змяшчае 3551 тэрмін. Разам з інтэрнацыянальнымі тэрмінамі /перпендыкуляр, вертыкальны, артаганальны, інверсія і інш./ у слоўніку паддадзены ўласна беларускія назвы: роўніца /плоскость/, праста /прямая/, акружына /окружность/, адзіннік /вычитаемое/, развязаць /решить/, развязаць /решение/, раўнанне /уравнение/ і г.д. Прапанаванай тэрміналогія пачынала актыўна працаваць у працэсе выкладання, ёй карысталіся пры напісанні курсаў вышэйшай і элементарнай матэматыкі ў 20—30-ыя гады нашага стагоддзя. Рэпрэсіі 30-х гадоў, вайна, курс на "сцягненне ўсёх нацый" спарадзілі тое, што на працягу апошняга паўстагоддзя мовай выкладання матэматыкі ў БНУ была выключна руская. Усе навуковыя матэматычныя выданні таксама пунасцю перайшлі на рускую мову. Гэта прывяло амаль да поўнай стра-ты ўсіх здабыткаў у беларускай матэматычнай тэрміналогіі, якія былі напачатку. Выкладанне матэматыкі на беларускай мове ў школах усё больш і больш разглядалася як бесперспектыўнае і да апош-няга часу захоўвалася толькі ў невялікай колькасці сельскіх школ. Беларускі падручнікаў па матэматыцы ў гэтыя гады не стваралася, школы забяспечваліся перакладам маскоўскіх выданняў. Пры гэтым часта пераклад выконваўся людзьмі, выпадковымі для матэматычнай і філалагічнай навукі. Жаданне перакладчыкаў наблізіць тэрміна-логію да рускай вымусіла да жыцця такія недарэчныя тэрміны, як "предзел", "член", "узрастающая", "уравнение", "складаемая" і інш.

Аналіз мовы школьным падручнікаў паказвае, што далёка не ўсё можна ўзяць у сучасную матэматычную тэрміналогію. Аўтары /у скла-дзе дзевяці чалавек/ "Руска-беларускага слоўніка матэматычнай тэрміналогіі", які ў хуткім часе выйдзе ў выдавецтве "Вышэйшая школа", перакананы, што тэрміналогія павінна адпавядаць патраба-ванням беларускай мовы, з улікам інтэрнацыянальнага характэру многіх слоў, якія маюць лацінскае паходжанне. На нашу думку, неас-ходна вярнуць ва ўжытак такія словы як "раўнанне", "развязаць" і

інш. Суфіксальная канцэпцыя слоўніка дазволіла даволі лагічна размежаваць тэрміны па іх унутранай сутнасці. Напрыклад, якіхсь матэматычнага аб'екта апісваецца суфіксам -альн-, што зняло многія алагізмы рускай тэрміналогіі. Пры гэтым у слоўніку зусім не скарыстоўваюцца суфіксы -ір-, -юч-, -см-, якія заменены выключна беларускімі. Адназначым таксама, што для стварэння многіх беларускіх тэрмінаў аўтары звярталіся да мовы-арыгінала, адкуль бярэ пачатак адпаведны тэрмін. Гэта дало магчымасць значна наблізіць паўныя беларускія тэрміны да сэнсу паняцця, у параўнанні з іх рускімі адпаведнікамі.

Безумоўна, толькі сталае беларускамоўнае выкладанне матэматыкі ва ўсіх типах навуковых устаноў і скарыстанне беларускай тэрміналогіі ў навуковай літаратуры змогуць падцвердзіць жыццядзейнасць тэрміналагічных прапановаў.

ПРАБЛЕМЫ ПЕРАКЛАДУ МАТЭМАТЫЧНЫХ ТЭКСТАЎ

У. Воднеў, А. Навумовіч, Н. Навумовіч
/Беларускі тэхналагічны інстытут, Беларусі дзяржаўны ўніверсітэт/

Праца над "Малым матэматычным слоўнікам" і перакладам "Математического словаря высшей школы" паставіла перад аўтарамі шэраг праблем, найбольш значныя з якіх наступныя:

1. Адсутнасць адназначнай і дакладнай тэрміналогіі. Асабліва гэта тычыцца тых сітуацый, дзе руская мова карыстаецца аднолькавымі тэрмінамі ў розных сэнсах альбо не зусім дакладнымі тэрмінамі /"определенный", "несобственный", "отношение", "представление", "ряд" і г.д./.

2. Няма добра распрацаванай і усталяванай беларускай лексікі і арфаграфіі. У сувязі з гэтым некаторыя словы, злучэнні, моўныя звароты выклікаюць паўныя цяжкасці пры перакладзе. Пакуль няма версіі новай беларускай арфаграфіі і не створаны адпаведны слоўнікі, не вызначаны кірунак, у якім пойдзе развіццё мовы, гэтая праблема будзе невырашальнай і ў матэматыцы.

3. Існуюць праблемы з перакладам распаўсюджаных выразаў і моўных зваротаў, нахшталь "положим", "пусть дано", "другими словами", "что и требовалось доказать", "по крайней мере", "как угодно малый".

4. Вялікія цяжкасці ўзнікаюць з перакладам прозвішчаў, тым бо-

льш, што нярэдка яны даволі непісьменна перакладзены з мовы арыгінала на рускую.

У значнай ступені спрасціць гэтыя праблемы, на наш погляд, маглі б наступныя меры:

1. Хутчэйшае стварэнне слоўніка сапраўднай беларускай мовы /хоць бы і не вельмі вялікага, але які даваў бы асноўныя нормы і напрамкі развіцці нашай мовы/.

2. Аб'яднанне вопиту, намаганняў і знаходак розных творчых калектываў, якія працуюць над перакладамі і над стварэннем арыгінальных распрацовак, і прыпыцце на гэтай аснове трывалай матэматычнай тэрміналогіі на ўзроўні дзяржаўнай камісіі. Пажадана, каб у гэтай справе прымалі ўдзел знаўцы беларускай мовы, яе гісторыі.

3. Стварэнне і аператыўнае выданне невялікіх па аб'ёму руска-беларускіх і беларуска-рускіх слоўнікаў матэматычных тэрмінаў і найбольш ужывальных матэматычных моўных зваротаў.

4. Периадичны абмен вопітам у выглядзе, напрыклад, галіновых канферэнцый або секцый метадычных аб'яднанняў.

АБ ТЭРМІНАЛОГІІ ПАДРУЧНІКАЎ ПА МАТЭМАТЫЦІ

В. Бернік, В. Юфераў

/Інститут матэматыкі АН Беларусі, Мінскі радыётэхнічны інститут/

У 20-30-ыя гады выкладанне матэматыкі ў вышэйшых навучальных установах Беларусі ажыццэўлялася на беларускай мове. Творчае супрацоўніцтва такіх матэматыкаў і філалагаў, як А. Круталевіч, І. Багаяўленскі, Ц. Бурстын, У. Дзідарка, Я. Лёсік, Я. Колас, В. Ластоўскі, прывяло да стварэння беларускай матэматычнай тэрміналогіі. З выкарыстаннем гэтай тэрміналогіі выдаваліся падручнікі для вышэйшай школы, што каронным чынам уплывала на стварэнне падручнікаў і выкладанне матэматыкі ў сярэдняй школе.

Пасля вайны сітуацыя ў рэспубліцы рэзка змянілася. Большасць частка матэматыкаў і філалагаў, якія прымалі ўдзел у стварэнні тэрміналогіі, былі рэпрэсаваны ці нават знішчаны. Матэматыку ў ВНУ пачалі выкладаць на рускай мове, а вывучэнне матэматыкі на беларускай мове ў школе пачало весціся па падручніках, перакладзеных з рускай мовы. Пры гэтым усе набыткі беларускамоўнай тэрмі-

налогіі былі страчаны, і добраму зместу рускіх падручнікаў не заўвады адпавядала добрая беларуская мова. Намаганні зрабіць пераклады тэрмінаў бліжэй да арыгіналу прыводзілі да стварэння неўласцівых беларускай мове слоў. Трохі ніжэй мы даем некаторыя прыклады такіх перакладаў. На жаль, амаль да апошняга часу ніякіх спробаў змяніць становішча не рабілася ні з боку матэматыкаў, ні з боку філолагаў. І толькі за апошнія два гады адбыліся значныя змены.

Зараз у друку знаходзяцца некалькі матэматычных слоўнікаў, у стварэнні якіх прымалі ўдзел буйныя сілы беларускіх матэматыкаў і філолагаў. У гэтых слоўніках выкарыстоўваецца папярэдні вопыт стварэння тэрміналогіі. Прывядзем прыклады ранейшага перакладу некаторых тэрмінаў і іх пераклад у новых слоўніках.

Рускі тэрмін	Сучасны тэрмін	Тэрміны з новых слоўнікаў
уравнение	ураўненне	раўнанне
переменная	пераменная	зменная
многочлен	мнагачлен	мнагасклад
бесконечный	бесканечны	бясконцы
возрастающая	узростаючая	нарастаўная
убывающая	убываючая	спадальная
приращение	прырашчэнне	прырост
срединный	пасярэдні	сярэдзінны

Асаблівай увагі заслугоўвае слова "предел". Гэта, безумоўна, адзін з самых грунтоўных тэрмінаў сучаснай матэматыкі, які са сваімі вытворнымі ужываецца ва ўсіх яе галінах. Існуючыя пераклады "предел" і "граница" маюць відавочныя недахопы. Першы з "яўляецца простаю калькай і дадае ў мову новае нязвычайнае слова з небеларускім гучаннем. Другі таксама мае недахопы і з моўнага і з матэматычнага боку, бо недакладна перадае сэнс шматлікіх вытворных слова "предел". Тэрмін "ліміт", які прапануюць новыя слоўнікі, здаецца значна больш задавальняльным.

Гэтыя прыклады паказваюць, што беларуская мова мае шырокія, але нявыкарыстаныя яшчэ магчымасці для стварэння аўтэнтычнай навуковай тэрміналогіі.

АБ ПЕРАКЛАДЗЕ НА БЕЛАРУСКІЮ МОВУ ДЗЕЕПРЫМЕТНІКАЎ
/НА МАТЭРЫЯЛЕ МАТЭМАТЫЧНЫХ ТЭКСТАЎ/

Л. Латоцін
/Магілёўскі педагагічны інстытут/

1. Дзеепрыметнік у тэксце выконвае наступныя функцыі:
абазначае аб'ект, які выконвае пэўнае дзеянне;
абазначае аб'ект, на які накіравана дзеянне;
абазначае пэўную ўласцівасць аб'екта.

2. Пераклад дзеепрыметнікаў, ужытых у першых двух функцыях, не выклікае асаблівых цяжкасцей. Фактычна ва ўсіх такіх выпадках сказ з рускім дзеепрыметнікам можа быць перакладзены складаназалежным сказам, у якім даданая частка мае значэнне азначальнасці і далучаецца да галоўнай пры дапамозе злучальных слоў "які", "што" у назоўным і ўскосных склонах:

а/ "Этот второй этап представляет собой соединенный идѣй, идущих из геометрии, с развившимся параллельно с учением, известным под названием "символической" или "математической" логики" /1, с.9/ — "Гэты другі этап уяўляе сабой спалучэнне ідэй, што ідуць з геаметрыі, з вучэннем, якое развілося паралельна і вядомае пад назвай "сімвалічнай" або "матэматычнай" логікі".

б/ "Выводимые из этих теорем следствия адекватно выражают свойство евклидова пространства" /1, с. II/ — "Вынікі, якія вынікаюць з гэтых тэарэм, адекватна выражаюць ўласцівасці еўклідавай прасторы".

в/ "Рассматриваемую систему объектов будем разделять на три класса" /1, с. II/ — "Сістэму аб'ектаў, якую разглядаем, будзем раздзяляць на 3 класы".

3. Дзеепрыметнікі, якія выражаюць пэўную ўласцівасць аб'екта, не могуць быць перакладзены складаназалежным сказам. Дзеепрыметнік у гэтай функцыі выступае ў ролі тэрміна, які абазначае пэўнае паняцце. Такі дзеепрыметнік набывае ўсе атрыбуты прыметніка і можа быць перакладзены таксама толькі прыметнікам або прыметнікавым утварэннем.

г/ "Если для предиката существует разрешающая процедура, мы называем этот предикат разрешимым" /2, с. 276/. Пераклад па ранейшай схеме зусім не гучыць: "Калі для праддыката існуе працэдура,

якая яго вырашае, мы называем гэты прэдыкат прэдыкатам, які вырашваецца".

4. Найбольш пашыраны ў рускай матэматычнай мове дзеепрыметнікавыя тэрміны, з суфіксам -ім-. Яны выражаюць уласцівасць аб'екта, якая адлюстроўвае яго ўнутраную прыроду. Такія тэрміны амаль рэгулярна могуць перакладацца прыметнікавымі утварэннямі з суфіксам -н-, тым больш што многія з такіх утварэнняў зафіксаваны ў /3/:

д/ "Сопоставимый" — "сапастаўны"; "необходимый" — "неабходны"; "недостижимый" — "недасяжны"; "отделимый" — "аддзельны"; "измеримый" — "вымерны"; "зависимый" — "залежны"; "значимый" — "значны".

Наогул, дзеепрыметнікі з суфіксам -ім-, прыведзеныя ў /3/, у 60% выпадкаў перакладзены прыметнікамі з суфіксам -н-, 15% маюць два варыянты перакладу з суфіксам -н- і -альн-, 14% — з суфіксам -альн-, 9% — з суфіксам -ім- /іншы раз у спалучэнні з варыянтам з суфіксам -н-/, 3% — з іншымі суфіксамі.

Прыводку некалькі незафіксаваных у /3/ перакладаў:

е/ "разрешимый" — "вырэшны"; "сократимый" — "скаротны"; "выполнимый" — "выконны"; "вычислимый" — "вылічны"; "определимый" — "азначны"; "восстановимый" — "адноўны"; "выводимый" — "выводны".

5. Пры перакладзе дзеепрыметнікаў з суфіксамі -юш-, -ем-, трэба ўлічваць семантыку тэрміну. Калі тэрмін абазначае ўласцівасць аб'екта, не скіраваную на іншы аб'ект, то ён перакладаецца прыметнікавым утварэннем з суфіксам -альн-: "возрастающая /убывающая/ функция" — "нарастальная /спадальная/ функцыя", "квадрируемая поверхность" — "квадравальная паверхня", "интегрируемая функция" — "інтэгральная функцыя", "определяемое понятие" — "азначальнае паняцце". Калі ж тэрмін абазначае ўласцівасць аб'екта, скіраваную на іншы аб'ект, то тут натуральным будзе пераклад з суфіксам -оун- /магчыма з суфіксам -оувальн-/: "интегрирующий множитель" — "інтэгруюны /інтэгроувальны/ множнік", "мажарирующее выражение" — "мажароўны выраз", "определяющее понятие" — "азначоўнае паняцце".

1. Новиков П.С. Элементы математической логики. М.: Наука, 1973.—340 с.

2. Клини С.К. Математическая логика. М.: Мир, 1973.—480 с.

АБ ТЭРМІНАЛОГІІ У ТЭМЕ "НУМЕРАЦЫЯ ЛІКАЎ І АПЕРАЦЫІ НАД ІМІ"

Л. Латоцін, Б. Чабатарэўскі
/Магілёўскі педагагічны інстытут/

1. Іменаваанне сістэм лічэння. У рускай мове сістэмы лічэння ў залежнасці ад асновы называюць па схеме: да імя адпаведнага ліку далучаецца суфікс -ичн- або суфікс -еричн-: "двоичная", "четверичная", "пятеричная", "десятичная", "шестнадцатеричная". Руска-беларускі слоўнік /І/, калі дае пераклад адпаведнага прыметніка, то праз калікаванне: "пяцярочны", "семярочны". Толькі прыметнік "десятичный" перакладзены як "дзсятковы". Мы лічым, што найбольш адэкватным тут будзе пераклад з дапамогай суфікса -ов-, далучанага да адпаведнага лікавага назоўніка: "два" — "двойка" — "двойковая сістэма лічэння" — "двойковы"; "тры" — "тройка" — "тройковы"; "чатыры" — "чацвёрка" — "чацвярковы"; "пяцярковы"; "шасцярковы"; "семярковы"; "васьмярковы"; "дзсятковы"; "шаснаццатковы". Выкарыстанне ў якасці ўтваральніка лікавага назоўніка тлумачыцца наступным: у двойковай сістэме лічэння лічаць двойкамі, у дзсятковай — дзсяткамі, у шаснаццатковай — шаснаццаткамі. Перакладам тэрміну "ичная система счисления" будзе "ичная сістэма лічэння": "ка — -овы".

2. Пераклад тэрмінаў "система счисления" і "исчисление". Лічым, што першы трэба перакласці як "сістэма лічэння", а другі — "злічэнне": "злічэнне выказванняў", "дыферэнцыяльнае злічэнне".

3. Іменаваанне аперацый над лікамі і кампанентаў аперацый. Іменаваанне саміх аперацый над лікамі не выклікае цяжкасцяў: патрэбныя тэрміны ўтвараюцца ад адпаведных дзеясловаў з дапамогай суфікса -ни-: складаць — складанне, адмаць — адманне, множыць — множанне, дзяліць — дзяленне, скарачаць — скарачэнне, здабываць — здабыванне /кораня/. Аднак ёсць пэўныя цяжкасці з іменавааннем кампанентаў аперацый, многія з якіх у рускай мове абазначаюцца дзеепрыметнікамі з суфіксам -ем-: "слагаемое", "уменьшаемое", "вычитаемое", "множимое", "делимое". Мы лічым, што першы кампанент аперацый складання, адмання, множання, дзялення трэба абазначыць утварэннямі ад адпаведных дзеясловаў з дапамогай суфікса -ив- або

чэр-: "збольшыць" — "/з/большыва", "зменшыць" — "/з/меншыва", "множыць" — "множыва", "дзяліць" — "дзеліва", тым болей што апошні тэрмін зафіксаваны ўжо ў слоўніку /І/. Другі кампанент гэтых аперацый трэба абазначаць утварэннямі з суфіксам -ік-: "складнік", "адымнік", "множнік", "дзельнік". Дарэчы, два апошнія тэрміны даюцца ў слоўніку /І/.

1. Русско-белорусский словарь: В 2 т. Мн.: БелСэ, 1991.

АБ ПЕРАКЛАДЗЕ НА БЕЛАРУСКІЮ МОВУ НЕКАТОРЫХ СЛОВАЗЛУЧЭННЯЎ ПРЫ ВЫКЛАДАННІ МАТЭМАТЫКІ

М. Дзядок

/Беларускі аграрны тэхнічны ўніверсітэт/

Паколькі ўся асноўная навуковая і метадычная літаратура па матэматыцы друкавалася па-руску, то выданне яе на беларускай мове — задача асабліва актуальная.

Нярэдка сустракаюцца выразы і звароты, пераклад якіх на беларускую мову выклікае цяжкасці. Менавіта абмеркаванне гэтай праблемы пратануецца ў далейшым выступленні.

Разгледзім пераклад найбольш распаўсюджаных матэматычных выразаў:

правило непосредственного отыскания производных — правіла непасрэднага знаходжання вытворных;

дифференциальное и интегральное исчисления — дыферэнцыяльнае і інтэгральнае вылічэнні;

находиться в соотношении — знаходзіцца ў суадносінах;

необходимые и достаточные условия — неабходныя і дастатковыя ўмовы;

когда, в то время, как — калі, у той час як;

так как — таму што;

так или иначе — так ці інакш; так або інакш;

ввиду этого — з прычыны гэтага;

в конце концов — урэшце рэшт;

оба, и тот и другой — абодва, і той і другі;

разложение дробей — раскладанне дробу;

тогда и только тогда — тады і толькі тады;

інтэграванне па частках;
адзіначная матрыца — адзінкавая матрыца;
цэпная лінія — ланцуговая лінія;
пэредельны цыкл — гранічны цыкл;
такім чынам — такім чынам.

АБ СТВАРЭННІ МАТЭМАТЫЧНАГА ЭНЦЫКЛАПЕ- ДЫЧНАГА ДАВЕДНІКА

В. Бернік, Р. Тышкевіч, Л. Шлома
/Інстытут матэматыкі АН Беларусі, Беларускі дзяржаўны ўніверсі-
тэт, Мінскі радыётэхнічны інстытут/

У апошнія дзесяцігоддзі хуткімі тэмпамі нарастае колькасць новых матэматычных тэрмінаў, у сувязі з чым узнікае задача па-
паўнення матэматычных даведнікаў. Разам з гэтым супольнасць бе-
ларускіх матэматыкаў ставіць перад сабой не менш важную задачу —
падрыхтаваць матэматычны даведнік на беларускай мове. Неабход-
насць такога падыходу абумоўлена шэрагам прычын. Галоўная з іх —
вострая патрэба менавіта беларускамоўнага выдання з мэтай унар-
мавання матэматычнай мовы. Гэтага патрабуюць рэаліі часу, бо
працэс адраджэння беларускасці значна пашыраецца. Амаль усе ВНУ
Беларусі ўжо маюць першы вопыт выкладання матэматыкі на беларус-
кай мове. Акрамя гэтага, у друку знаходзіцца некалькі падручнікаў
па матэматыцы, а таксама тэрміналагічных і тлумачальных слоўнікаў.
У асноўным матэматычная тэрміналогія гэтых выданняў узгоднена
у выніку працы на працягу 1992 г. тэрміналагічнага семінара, ство-
ранага па ініцыятыве ТБМ імя Ф. Скарыны. Аднак пэўная колькасць
тэрмінаў падаецца ў слоўніках з шырокім скарыстаннем сінонімаў.
З гэтай прычыны застаюцца пытанні, якія яшчэ патрабуюць сур'ёз-
нага сэнсоўнага, філалагічнага і гістарычнага даследаванняў. У
шэрагу выпадкаў неабходна яшчэ раз звярнуцца да навуковага абгрун-
тавання перакладу на беларускую мову многіх фундаментальных паняц-
цяў матэматыкі. Мы мяркуем, што найбольш правільны падыход — гэ-
та прамы шлях ад мовы арыгіналу, адкуль бярэ пачатак адпаведны
тэрмін, з улікам яго матэматычнай сутнасці. Скарыстанне мовы-па-
сродніка /у нашым выпадку — рускай/ можа прывесці да хібаў як
у моўным, так і ў матэматычным сэнсе. У якасці прыкладу нагадаем
рускія аднакарэнныя словы ў паняццях "собственный вектор", "соб-

ственное множество", "несобственный интеграл". Спраўды, у англійскай, французскай і нямецкай мовах гэтыя паняцці пазначаны адным і тым жа словам /ці вытворным ад яго/. Аднак у дачыненні да рускага перакладу яно многазначнае і ў меншай ступені паказвае на уласцівасць "собственности". З матэматычнага пункту гледжання ўсе гэтыя паняцці не маюць аднолькавай сэнсавасці і ў кожным выпадку павінны быць перакладзены сваім чынам.

Адной з задач падрыхтоўкі матэматычнага энцыклапедычнага даведніка з'яўляецца таксама неабходнасць не толькі падаць тэрміны /што зроблена ў слоўніках/, але і даць іх тлумачэнне. Гэта прыкладзе да адпаведвання матчынай сувязі паміж матэматычнымі паняццямі і да стварэння беларускай матэматычнай лексікі. Праца над даведнікам забяспечвае таксама матчынасць шырокага паказу дасягненняў розных матэматычных школ Беларусі і спецыфікі даследаванняў беларускіх навукоўцаў.

Безумоўна, задачы, якія ставяць перад стваральнікамі энцыклапедычнага даведніка, надзвычай складаныя. Перш за ўсё з той прычыны, што беларуская матэматычная тэрміналогія не ўсталявалася, бо не прайшла сваёй практычнай апрабавы ў выніку русіфікацыі навучання і навукі. Аднак тая энергія, з якой працуюць амаль 100 аўтараў запланаванага выдання, іх навуковая кваліфікацыя і жаданне шыраваць на нацыянальнай ніве, дазваляюць спадзявацца, што даведнік будзе падрыхтаваны якасна і будзе спрыяць беларускаму Адраджэнню.

АБ НЕКАТОРЫХ АГУЛЬНЫХ ПРАБЛЕМАХ ВЫКЛАДАННЯ СПЕЦЫЯЛЬНЫХ МАТЭМАТЫЧНЫХ ДЫСЦЫПЛІН НА БЕЛАРУСКАЙ МОВЕ

А. Ціханенка

/Беларускі дзяржаўны ўніверсітэт/

Навёцца шмат праблем пераходу да выкладання спецыяльных матэматычных дысцыплін на беларускай мове. Асноўныя з іх наступныя:

1/ адсутнасць беларускамоўнага асяроддзя /аб гэтым трэба сказаць адкрыта/; 2/ пэўныя праблемы ў тэрміналогіі; 3/ адсутнасць дастатковай колькасці беларускамоўных падручнікаў і іншай патрэбнай літаратуры.

Часцей за ўсё на карысць сённяшняй беларусізацыі прыводзяць прыклад БДУ, які быў адчінены ў 1921 г. Запрошаныя ў асноўным з Расіі выкладчыкі на працягу аднаго года добра засвоілі беларускую мову і далей лёгка ёй карысталіся. Аднак гэты прыклад не з'яўляецца досыць пераканаўчым, таму што ў той час існавала моцнае беларускамоўнае асяроддзе: для большасці студэнтаў родная мова была сапраўды роднай. Відавочна, у наш час справа выглядае зусім інакш. Таму пэўныя праблемы выкладання на беларускай мове ў ВНУ застануцца сапраўдымі да таго часу, пакуль школы не "выпрацуюць" дастатковую колькасць людзей, якія ў сваім паўсядзённым жыцці будуць карыстацца беларускай мовай. Гэты фактар, незалежна ад спарадзіўшых яго прычын, будзе яшчэ доўга псаваць кроў прыхільнікам нацыянальнага адраджэння. Але праз плыць ці дзесяць гадоў становішча павінна выправіцца, і трэба ісці насустрач гэтаму працэсу.

Што датычыць другой праблемы, дык яна вырашаецца значна лясчэй за першую. Аўтар усё сваё жыццё ў сваёй працы карыстаўся рускай мовай, аднак лёгка напісаў два беларускамоўныя артыкулы ў галіне тэорыі масавага абслугоўвання. Беларуская мова досыць распрацаваная для гэтага.

Трэцяя з адзначаных праблем не робіць значнага уплыву на выкладанне спецыяльных дысцыплін хоць бы з тае нагоды, што і на рускай мове літаратуры па гэтых дысцыплінах амаль што няма. У наш час другую і трэцюю праблемы трэба вырашаць у першую чаргу шляхам ратапрінтнага выдання на беларускай мове вялікай колькасці метадычных рэкамендацый, канспектаў лекцый і апісанняў лабараторных работ.

Наконт зацікаўлення выкладчыкаў ва ўжыванні беларускай мовы хочацца адзначыць наступнае: 1/ трэба проста выконваць Закон аб мовах без аніякіх дадаткаў да заробку; 2/ на мой погляд, трэба вызваліць ад абавязку выкладання на беларускай мове тых выкладчыкаў, узрост якіх набліжаецца да пенсійнага /дакладную мяжу павінны вызначыць спецыялісты/. А вось калі хто з вызваленых выкладчыкаў будзе ўсё ж працаваць на беларускай мове, яму за гэта можна і даплаціць.

АГУЛЬНЫЯ ПРАБЛЕМЫ ВЫКЛАДАННЯ МАТЭМАТЫЧНЫХ ПРАДМЕТАЎ НА
БЕЛАРУСКАМОЎНЫХ ПЕДАГАГІЧНЫХ ПЛЫНЯХ

В. Ахраменка, С. Бяляўскі

/Беларускі дзяржаўны ўніверсітэт/

Падрыхтоўка настаўнікаў для беларускамоўных школ ёсць надзённая задача нашага часу. Даволі сціплыя зрухі ў гэтым кірунку зроблены ў ЕДУ: на першых курсах вучыцца невялікая колькасць студэнтаў з выкладаем прадметаў на беларускай мове. У 1992 г. залічана таксама 28 студэнтаў на беларускамоўную плынь фізічнага факультэта, для якіх аўтары гэтага паредажэння выкладаюць матэматычны аналіз, вышэйшую алгебру і аналітычную геаметрыю, дыферэнцыяльны раўнанні, асновы тэнзарнага і ветаернага аналізу на беларускай мове.

Як на ўсякай новай справе, пры гэтым паўсталі новыя праблемы, выкліканыя наступнымі прычынамі:

- 1/ большыя студэнтаў не валодае або валодае не ў дастатковай ступені беларускаю моваю;
- 2/ студэнты не ведаюць базавыя матэматычныя беларускай тэрміналогіі;
- 3/ не існуе падручнікаў і задачнікаў на беларускай мове;
- 4/ адсутнічае беларускамоўнае асяроддзе;
- 5/ недабразычлівасць з боку асобных выкладчыкаў, якія самі не ў стане працаваць на беларускай мове.

Пры такіх варунках для больш паскоранага і дасканалатага аватодання студэнтамі моваю з нашага сціплага вопыту выкладання нам бацаца наступныя мажлівасці:

- 1/ усея тэарэтычны матэрыял чытаць на лекцыях, бо з прычыны адсутнасці падручнікаў немагчыма даць асобныя раздзелы на самастойнае вивучэнне;
- 2/ фармулёўкі задач з рускамоўных зборнікаў на практычных занятках абавязкова павінны давацца на беларускай мове як у перакладзе выкладчыка, так і студэнтаў;
- 3/ перабраваць ад студэнтаў пераклад на беларускую мову тэкставых задач пры выкананні дамашніх заданняў;
- 4/ развязанні задач на доказ павінны запісвацца студэнтамі цалкам у шрыткі, што будзе навуаць студэнтаў лагічна разважаць і думаць на беларускай мове.

5/ сацьць, каб ва ўсіх сітуацыях размова паміж выкладчыкамі і студэнтамі праходзіла выключна на беларускай мове;

6/ пры кожным зручным выпадку выкладчык павінен даводзіць да студэнтаў, што праца на беларускай мове ёсць яго нутраная патрэбнасць, а не "кан"юктурнае пэмкненне.

Безумоўна, вышэй пералічаныя падыходы да развязання адзначаных праблем не могуць істотна змяніць моўную сітуацыю на факультэце. Больш спрыяльнай ўмовы для беларускамоўнага навучання паўстанць тады, калі бальшыня студэнтаў будзе вучыцца на беларускамоўных плянях і калі практычна ўсе выкладчыкі загавораць па-беларуску. Тым не менш такі падыход да выкладання, на наш погляд, дае магчівасць падрыхтаваць настаўнікаў, якія без сарамлівасці, упэўнена загавораць у беларускамоўных школах са сваімі вучнямі, якія, напэўна, праз некалькі гадоў будуць дасканалы валодаць беларускай мовай.

АБ ВЫКЛАДАННІ НА БЕЛАРУСКАЙ МОВЕ КУРСА "АЛГЕБРЫ І ТЭОРЫ ЛІКАЎ" У ПЕДАГАГІЧНЫХ ВНУ

М. Вараб"ёў

/Віцебскі педагагічны інстытут/

У наступным навучальным годзе ўсе матэматычныя дысцыпліны, у тым ліку і алгебра і тэорыя лікаў, пачынаючы з першага курса, будуць выкладацца ў інстытутце на беларускай мове. Нельга не адзначыць, што такі пераход ажыццяўляецца на матэматычным факультэце паступова на працягу некалькіх гадоў шляхам выкладання на беларускай мове некаторых лекцыйных курсаў і правядзення практычных заняткаў. Але, на наш погляд, пры поўным пераходзе на выкладанне матэматычных дысцыплін на беларускай мове нельга не ўлічваць наступных акалічнасцей: па-першае, наколькі да гэтага падрыхтаваны выкладчык /у прыватнасці, у якіх межах правільна і свабодна ён валодае матэматычнай тэрміналогіяй/, па-другое, наколькі магчыма выкарыстанне зараз студэнтамі падручнікаў і дапаможнікаў, выдадзеных на беларускай мове /а яны, пакуль што ў большасці выпадкаў адсутнічаюць/.

У інстытуце для вырашэння праблем выкладання на беларускай мове алгебры і тэорыі лікаў рыхтуецца да выдання на ратапрынце "Руска-беларускі слоўнік асноўных матэматычных тэрмінаў па алгебры і тэорыі лікаў". Асаблівасцю такога слоўніка з'яўляецца тое, што ў ім прыведзены на беларускай мове азначэнні асноўных паняццяў. Гэта дае магчымасць студэнтам без цяжкасцей скарыстаць пры вывучэн-

ні алгебры і тэорыі лікаў і рускамоўныя падручнікі і дапаможнікі.

Пры выкладанні алгебры і тэорыі лікаў мы лічым неабходным ажыццяўляць цесную сувязь з ведамі, атрыманымі студэнтамі ў курсе матэматыкі сярэдняй школы. Гэта таксама будзе спрыяць авалоданню мовай шляхам выкарыстання падручнікаў, выдадзеных на беларускай мове.

Больш дасканалому засваенню матэматычнай тэрміналогіі на беларускай мове па такіх раздзелах "Алгебры і тэорыі лікаў", як "Элементы тэорыі мностваў і матэматычнай догікі", "Асноўныя лікавыя сістэмы" будзе спрыяць і вучэбны дапаможнік "Алгебра, 8 клас" /для класаў з паглыбленым вывучэннем матэматыкі/, які здадзены ў друку аўтарам сумесна з К.А.Ананчанка і Г.В.Пятроўскім.

На наш погляд, неабходна неадкладна вырашаць пытанні не столькі аб стварэнні новых падручнікаў і дапаможнікаў для матэматычных спецыяльнасцей ВНУ, як аб перакладзе на беларускую мову вядомых выданняў.

З ВОПЫТУ ВЫКЛАДАНИЯ МАТЕМАТИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН НА БЕЛАРУСКОЙ МОВЕ У ПЕДАГОГИЧНОМ ИНСТИТУТЕ

А. Дадаян, К. Лукін, У. Шылінец

/Мінскі педагагічны інстытут/

Палітыка нацыянальнага нігілізму, якая праводзілася на працягу папярэдніх дзесяцігоддзяў, прывяла нацыянальную школу беларусаў да мяжы знікнення. І сёння вядзецца шмат розных спрэчак вакол пытання аб мовах у нашай незалежнай дзяржаве. Таму ад таго, які кірунак дзейнасці сістэмы адукацыі Рэспублікі будзе ў бліжэйшыя гады, у значнай ступені залежыць існаванне беларускага этнасу, яго культуры і мовы.

Ход выканання Закона аб мовах у Мінскім педагагічным інстытуце сведчыць аб гатоўнасці педагогаў да стварэння нацыянальнай школы, такой школы, якая б ад дзіцячага сада да ВНУ крок за крокам выхоўвала патрыёта Беларусі, чалавека высокадухоўнага і адукаванага.

Апразу пасля прыняцця Закона аб мовах на кафедры матэматыкі фізічнага факультэта была распачата падрыхтоўка да паступовага пераходу да выкладання на беларускай мове, і з 1991/92 навучальнага года мы пачалі выкладанне усіх матэматычных дысцыплін на 1-м курсе фізічнага факультэта на беларускай мове.

Пры гэтым мы сутыкнуліся з пэўнымі цяжкасцямі, бо адсутнічала распрацаваная беларускамоўная матэматычная тэрміналогія. Таму ў пачатку першага семестра былі складзены невялікія тэрміналагічныя слоўнікі асноўных тэрмінаў матэматычнага аналізу, алгебры і геаметрыі. На першых лекцыях кожны студэнт 1-га курса фізічнага факультэта атрымаў адзін экзэмпляр такога слоўніка. І трэба зазначыць, што усё гэта значна спрыяла адаптацыі студэнтаў да беларускамоўнага навучання.

Спачатку некаторыя студэнты адмоўна ставіліся да навучання на беларускай мове, але паступова гэта адмоўнае стаўленне знікла. На працягу першага семестра адбылася поўная адаптацыя студэнтаў да беларускамоўнага навучання. На пытанне: "Ці маеце Вы цяжкасці з мовай выкладання пры вывучэнні матэматычных дысцыплін?" большасць апытаных студэнтаў адказалі, што праблем няма, і толькі некаторыя рэспандэнты адзначылі, што маюць пэўныя цяжкасці.

Пераход да выкладання матэматыкі на беларускай мове патрабуе распрацоўкі на беларускай мове вучэбных дапаможнікаў, зборнікаў задач і іншых вучэбна-дапаможных матэрыялаў.

Пачынаючы з 1991 г., выкладчыкамі кафедры былі падрыхтаваны на беларускай мове наступныя вучэбна-метадычныя дапаможнікі:

1. "Рэды Фур'е: Метадычны дапаможнік для самастойнай працы па матэматычнаму аналізу".

2. "Вектарная алгебра: Метадычнае кіраўніцтва па алгебры і геаметрыі".

3. "Дыферэнцыяльнае вылічэнне: Метадычныя распрацоўкі для індывідуальнай работы па матэматычнаму аналізу".

4. "Метадычныя ўказанні да лабараторных работ па "Дыферэнцыяльнаму і інтэгральнаму вылічэнню функцый некалькіх пераменных".

Плануецца перавыданне на беларускай мове ў выдавецтве "Вышэйшая школа" вучэбных дапаможнікаў А.А.Дадаева і У.А.Дударэнка "Матэматычны аналіз" і "Алгебра і геаметрыя".

У межах дзяржаўнага фінансавання тэмы "Дыдактычны комплекс па курсах матэматычнага аналізу, алгебры і геаметрыі: Для фізіка-матэматычных спецыяльнасцей педагагічных інстытутаў", якая распрацоўваецца на кафедры матэматыкі, рыхтуецца "Зборнік задач па курсу матэматычнага аналізу" і "Зборнік задач па курсу алгебры і геаметрыі".

ПРАБЛЕМЫ І ВОЛЫТ ПЕРАХОДУ ДА БЕЛАРУСКАМОУНАГА ВЫКЛАДАННЯ

Т. Сухая

/Беларуская політэхнічная акадэмія/

На Беларусі у 20-я гады гэтага стагоддзя было многа зроблена для нацыянальнага адраджэння. Беларусізацыя адукацыі ішла хуткімі тэмпамі. Усе пачатковыя школы у 1924—1925 гг. перайшлі на беларускую мову навучання. У 1924 г. быў уведзены абавязковы экзамен па беларускай мове пры паступленні на вучобу у тэхнікумы і ВНУ /гэты экзамен існаваў яшчэ і ў пачатку 50-х гадоў/. У педагагічных тэхнікумах у 1924—1925 гг. 57% лекцый читалася на роднай мове. Нават у БДУ, дзе не існавала дужа спрыяльных умоў для беларусізацыі, доля дысцыплін, якія выкладаліся на беларускай мове, складала ў 1926—1927 гг. 31%.

У 1922 г. быў заснаваны Інстытут беларускай культуры /Інбелкульт/, які меў на мёце стварыць навуковую тэрміналогію па ўсіх напрамках навуковых ведаў. У 1929 г. Інбелкульт быў пераўтвораны ў Акадэмію навук Беларусі. Нягледзячы на рэпрэсіі 30-х гадоў, беларусізацыя асветы канчаткова не спынілася. У 1939—1941 гг. у рэспубліцы на беларускай мове вучылася 88% агульнай колькасці школьнікаў. Беларусізацыя адыграла велізарную ролю ў адраджэнні нацыянальнай школы і магла быць надзейнай асновай для яе далейшага развіцця.

У студзені 1930 г. сесія Вярхоўнага Савета прыняла Закон аб мовах, які абвясціў беларускую мову дзяржаўнай мовай Рэспублікі Беларусь. Стварэнне адукацыі, заснаванай на нацыянальнай глебе, — гэта пачатак сапраўднага Адраджэння нацыі, незалежнай дзяржаўнасці. Пры пераходзе ВНУ на беларускамоунае выкладанне ўсіх дысцыплін узнікае неабходнасць вырашэння наступных праблем:

1. Асэнсаванне неабходнасці беларусізацыі, выхаванне унутранай перакананасці ў тым, што родная мова — будучыня незалежнай Беларусі.

2. Пераход ВНУ да беларускамоунага навучання павінен грунтавацца толькі на дзяржаўнай палітыцы, а не на апытанні студэнтаў і выкладчыкаў, жадаюць яны гэтага ці не. У некаторых студэнтаў яшчэ надзвычай нізкая нацыянальная свядомасць, з імі трэба праводзіць выхаваўчую работу, тлумачыць ім, што мова і Радзіма дадзены кожнаму чалавеку ад нараджэння, што ўся іх будучая прафесійная дзейнасць будзе спрыяць росквіту Беларусі.

Задача ВНУ — выпускаць у свет спецыялістаў, якія, акрамя сваёй

спецыяльнасці, добра б ведалі родную мову, гісторыю, культуру сваёй радзімы.

3. Значная частка выкладчыкаў не хоча вывучаць родную мову. Цяжкасці, на якія яны спасылаюцца, штучныя. Амаль усе яны у свой час вывучалі хоць адну замежную мову і паспяхова спраўляліся з гэтай задачай. Таму мы лічым, што аднаўленне адпаведных ведаў па роднай мове або вывучэнне яе нанова — цалкам вырашальная задача. Для гэтага неабходна стварыць пры БНУ кафедры беларускай мовы, а напачатку — хоць бы курсы па вывучэнні беларускай мовы. Такія курсы працуюць у БДПА пры факультэце павышэння кваліфікацыі.

На I-м і 2-м курсах студэнтам трэба выкладаць беларускую мову і беларусазнаўства з абавязковым экзаменам. Пажадана таксама увесці кандыдацкі экзамен у аспірантаў па беларускай мове і праводзіць яго на дастаткова строгім узроўні. Работнікі БНУ павінны адчуваць сябе вінаватымі за тое, што на працягу дзесяцігоддзяў не падавалі свой голас у абарону беларускай мовы, калі яна бязлітасна знішчалася.

Выкладчыкам трэба клапаціцца аб тым, каб сеяць у душах студэнтаў зерні павягі да ўсяго беларускага, каб потым сабраць вялікі ўраджай на ніве беларускай культуры.

4. Арыентацыя на так званыя запаволены варыянт пры пераходзе да беларускамоўнага выкладання — глыбока памылковая. Даўно вядома, што для таго, каб загубіць якую-небудзь справу, яе дастаткова адкласці на потым.

5. Беларусізацыя выкладання дасць добрыя вынікі, калі будзе наладжана цесная сувязь вышэйшай школы з сярэдняй, якая разглядаецца як базавая для вышэйшай.

6. Неабходна ў сціслы тэрміны стварыць вучэбна-метадычную літаратуру на беларускай мове. Усе ратапрынтныя дапаможнікі ў бліжэйшыя гады неабходна выдаваць толькі на беларускай мове /пакуль што беларускамоўная метадычная літаратура амаль поўнасцю адсутнічае/.

3 1991 г. я выкладаю вышэйшую матэматыку у БДПА на беларускай мове. Двухгадовы вопыт паказвае, што абсалютная большасць студэнтаў адносяцца да беларускамоўнага выкладання станоўча. Усе студэнты добра разумеюць беларускую мову, а многія з іх выдатна размаўляюць на ёй. Адаптацыя студэнтаў да беларускамоўнага навучання адбылася на працягу першых тыдняў. Усё залежыць ад пазіцыі выкладчыка, ад уважлівых стасункаў да кожнага студэнта.

АВ НЕКАТОРЫХ ПРАБЛЕМАХ ПЕРАХОДУ ДА ВЫКЛАДАННЯ НА БЕЛАРУСКАЙ МОВЕ

Я. Карабёнак

/Віцебскі педагагічны інстытут/

У сувязі з намічаным пераходам да выкладання усіх падметаў на беларускай мове паўстае шэраг праблем. Ад уважлівага абмеркавання і правільнага вырашэння іх залежыць поспех усёй справы.

1. Тэрміналогія. Добра, калі паспее выйсці "Тэрміналагічны слоўнік". А калі не? Што датычыцца школьнай матэматычнай тэрміналогіі /а менавіта яна найбольш важная для будучых настаўнікаў і таму павінна ўводзіцца найбольш поўна і правільна/, то яе можна ўзяць са школьных падручнікаў. Тэрміны ж вышэйшай матэматыкі непазбежна кожны будзе ўводзіць па-свойму, і з гэтым трэба пакуць мірыцца.

Цікава заўважыць, што беларускія тэрміны часам больш зручныя, як рускія. Напрыклад, рускі тэрмін "изображение" /фігуры/ азначае і працэс, і вынік гэтага працэсу, што параджае непажаданую двухсэнсоўнасць. На беларускай мове праблемы вырашаецца зусім проста ўжываннем адпаведна тэрмінаў "наказ" і "відарыс".

Пасля выхаду "Тэрміналагічнага слоўніка" трэба абмеркаваць і унесці ў наступнае выданне належныя змяненне, варыянты, дапаўненні.

2. Літаратура. Шаколькі першых падручнікаў /тым больш усіх неабходных/ на беларускай мове прыйдзеца чакаць яшчэ доўга, то трэба: 1/ максімальна задзейнічаць школьныя беларускамоўныя падручнікі /што карысна і для сувязі са школай/; 2/ аператыўна рыхтаваць ратапрынтныя выданні; 3/ паралельна карыстацца рускамоўнай вучэбнай літаратурай.

3. Адаптацыя. Неабходна ўлічваць тое, што пэўная частка аўдыторыі недастаткова добра валодае беларускай мовай. А не сакрэт, што і на рускай мове матэматыка засвойваецца не заўсёды як належыць. Таму патрэбны пэўныя захады, каб папярэдзіць зніжэнне узроўню матэматычных ведаў студэнтаў: 1/ у аб'яве аб умовах прыёму у ВНУ трэба адзначыць, што выкладанне будзе весціся на беларускай мове; 2/ заканадаўча падрабязнае і беглае тлумачэнне формул і іншага матэматычнага матэрыялу можа адцягваць увагу пэўнай часткі студэнтаў на моўныя, а не матэматычныя аспекты; 3/ у сувязі з неабходнасцю працаваць з рускамоўнай літаратурай можна прапанаваць вес-

ці спачатку "сінхронны" пераклад лекцыі на рускую мову і толькі праз некаторы час абмяжоўвацца слоўнікам-мінімумам; 4/ трэба нагадзіцца, безумоўна, з аўтарамі тлумачальнага слоўніка, што тэрміны павінны быць як мага больш беларускімі, але усё ж спачатку можна ў пэўнай меры парушыць гэты прынцып, каб аблегчыць засва-ванне матэрыялу; 5/ паколькі выкладанне ўсіх прадметаў на беларус-кай мове можа выклікаць дадатковую псіхалагічную стомленасць час-ткі студэнтаў /ды і выкладчыкаў/, што адмоўна адаб'еца на засва-льнасці матэрыялу, то для кампенсацыі, апрача вышэйсказанага, магчыма, метаэгодна крыху разгрузіць матэматычны змест дысцыпліны /за кошт параўнальна менш істотных звестак і формул/.

ВЫКЛАДАННЕ МАТЭМАТЫЧНЫХ КУРСАЎ НА БЕЛАРУСКІХ АДДЗЯЛЕННЯХ ПРЫРОДАЗНАЎЧЫХ ФАКУЛЬТЭТАЎ

Т. Адамчук, А. Гусак, Н. Прымачук, Т. Рагачэвіч,
А. Самадураў, В. Яшкін

/Беларускі дзяржаўны ўніверсітэт/

Кафедра агульнай матэматыкі механіка-матэматычнага факультэта арганізоўвае заняткі на беларускай мове па матэматычных курсах са студэнтамі адпаведных аддзяленняў біялагічнага, геаграфічнага і хімічнага факультэтаў. Навучальнымі планамі прадугледжаны наступ-ныя курсы: курс вышэйшай матэматыкі і курс інфарматыкі, вылічаль-ных машын і праграмавання на хімічным факультэце; курс вышэйшай матэматыкі і геаінфарматыкі на геаграфічным факультэце; курс вы-шэйшай матэматыкі на біялагічным факультэце. Дэканатамі факультэ-таў і кафедрай праведзена адпаведная падрыхтоўчая работа: выявле-ны выкладчыкі, якія валодаюць бела-рускай мовай і хочуць на ёй праводзіць заняткі; выяўлены студэнты, якія жадаюць вывучаць ма-тэматычныя курсы на дзяржаўнай мове. У 1992 г. прыём у БДУ на бе-ларускае і рускае аддзяленні праводзіўся асобна. Выкладчыкамі ка-федры падрыхтаваны канспекты лекцый па зазначаных курсах, а так-сама метадычныя указанні і задачы па наступных раздзелах: 1/ ана-літычная геаметрыя і алгебра; 2/ матэматычны аналіз функцый адной зменнай; 3/ дыферэнцыяльнае злічэнне функцый некалькіх зменных.

Пры падрыхтоўцы гэтых дапаможнікаў выкладчыкі карысталіся слоўнікамі матэматычных тэрмінаў, надрукаванымі і рукапіснымі /на-кіраванымі у выдавецтва/.

Матэматычная тэрміналогія, канспекты лекцый, метадычныя указан-

ні і задачы абмяркоуваліся на пасяджэннях навукова-метадычнага семінару і на пасяджэннях кафедры.

Надрыхтаваны і здадзены ў выдавецтва рукапіс навучальнага дапаможніка па вышэйшай матэматыцы для студэнтаў прыродазнаўчых факультэтаў /частка I/.

Метадычныя ўказанні і задачы па асобных раздзелах праграмы плануецца выдаць на ратапрынце ВДУ.

АБ ПРАБЛЕМАХ ПЕРАХОДУ ДА ВЫКЛАДАННЯ ВЫШЭЙШАЙ МАТЭМАТЫКІ НА БЕЛАРУСКАЙ МОВЕ

В. Вакульчык, В. Жак, М. Цывіс

/Наваполацкі політэхнічны інстытут/

У Законе аб мовах дакладна напісана: "Ва ўсіх агульнаадукацыйных школах Рэспублікі Беларусь вывучэнне беларускай і рускай моў з'яўляецца абавязковым". Гэты закон прадугледжвае, на наш погляд, выкладанне розных дысцыплін як на беларускай, так і на рускай мовах, ці якіх іншых. Мы лічым, што пераход да выкладання на нацыянальнай мове трэба ажыццяўляць паступова, пачынаючы са школы.

Адзначым некалькі, на наш погляд, важных праблем пры пераходзе да выкладання вышэйшай матэматыкі на беларускай мове:

- 1/ адраджэнне беларускай нацыянальнай школы ўвогуле;
 - 2/ метанакіраваная дзяржаўная палітыка па пытаннях, акрэсленых у Законе аб адукацыі;
 - 3/ адсутнасць сучаснай матэматычнай літаратуры, падручнікаў і дапаможнікаў на беларускай мове;
 - 4/ адсутнасць метадычнага забеспячэння;
 - 5/ нераспрацаванасць беларускамоўнай матэматычнай тэрміналогіі;
 - 6/ абавязковае выданне матэматычнай літаратуры, падручнікаў, дапаможнікаў не толькі на беларускай мове;
 - 7/ патрэбен пэўны час для адаптацыі выкладчыкаў і студэнтаў.
- Акрэсленыя вышэй пытанні ўжо зараз патрабуюць значнай увагі, бо прамаруджванне іх рашэнняў непазбежна вядзе да невыканання Законаў аб мовах і адукацыі.

НАЦІЯНАЛЬНАЯ ШКОЛА: ПРАБЛЕМЫ БЕЛАРУСКАМОЎНАГА ВЫКЛАДАННЯ МАТЭМАТЫКІ У СЯРЭДНІХ НАВУЧАЛЬНЫХ УСТАНОВАХ НОВАГА ТЫПУ

А. Чарнячук
/Беларускі гуманітарны ліцэй/

"... Толькі навучаючыся на роднай мове
чалавек можа раскрыць сябе ў розных
навуках, эканоміцы, культуры."

М. Гарэцкі

1. Матэматычная адукацыя: характар і накіраванасць.

Настаў час прынцыпова перагледзець існуючыя праграмы па матэматыцы, у якіх асноўны акцэнт робіцца на авалоданне навучэнцамі базавых ведаў. Стварэнне сярэдніх навучальных устаноў новага тыпу — ліцэяў, гімназій і г. д. — адна з галоўных прычын перагляду існуючых праграм. Неабходна надаць матэматычнай адукацыі агульнакультурную накіраванасць. Гуманітарызацыя і гуманізацыя матэматычнай адукацыі павінны праявіцца:

ва ўдзяленні большай увагі практычнаму авалоданню метадалагічнымі ведамі і навыкамі, у прыватнасці, выпрацоўцы эксперыментальных уменняў /з уключэннем уменняў праводзіць вымярэнні з заданай дакладнасцю/;

ва ўстанаўленні даступных бальшыні навучэнцаў высокіх узроўняў засваення матэрыялу;

у новых формах арганізацыі вучэбнага працэсу, метадах навучання.

2. Змест матэматычнай адукацыі.

Змест адукацыі павінен задавацца двума вымярэннямі: тэмай і глыбінёй яе засваення. Тэматычна змест адукацыі пажадана падаць буйнымі блокамі найбольш важных тэарэтычных і прыкладных пытанняў. Напрыклад, "Лікі", "Мноствы", "Выкарыстанне і прымяненне матэматыкі" і г. д. Выкладанне можа быць камбінаваным ці пабудаваным па вадле модульнага прынцыпу. Права прыняцця рашэння па метадах выкладання павінна належыць педагагічнаму калектыву навучальнай установы. Праграмы не павінны прадугледжываць прынятай у сённяшніх праграмах жорсткай рэгламентацыі абавязковага пераліку матэматычных паняццяў, тэарэм і г. д. Складанне такой праграмы, падбор неабходных вучэбных матэрыялаў, практычных і лабараторных работ, вызначэнне узроўню выкладання — усё гэта з'яўляецца кампетэнцыяй выкладчыка. Пры гэтым ён павінен арыентавацца галоўным чынам на

індывідуальныя асаблівасці і запатрабаванні навучэнцаў. Такі падыход да матэматычнай падрыхтоўкі навучэнцаў дасць магчымасць кожнаму выкладчыку і адміністрацыі школы аператыўна і гнутка кіраваць вучэбным працэсам, "настройваючы" яго на свае магчымасці і асаблівасці вучнёўскага кантынгенту.

3. Патрабаванні да падрыхтоўкі навучэнцаў.

Беларуская мова павінна заняць цэнтральнае месца ў працэсе навучання ў нацыянальнай школе, таму што мова прысутнічае ў рамках кожнай вучэбнай дысцыпліны.

Асаблівую ўвагу прапануецца надаць развіццю матэматычнага мыслення ў пачатковых класах — фармаванню колькасных уяўленняў — адзінкавага, прыватнага, мноства, цэлага. У старэйшых класах азнаёміць навучэнцаў з асновамі тэорыі верагоднасці, статыстыкі і матэматычнай логікі.

4. Новая роля выкладчыка ў сучасных умовах.

Педагагіка супрацоўніцтва, актывізацыя навучэнцаў, індывідуалізацыя навучання — усе гэтыя нарастальныя парадыгмы сучаснай адукацыі радыкальна мяняюць ролю выкладчыка матэматыкі. Аўтарытарная схема сінхроннага кіравання класам з некалькіх дзесяткаў чалавек пры усёй яе эканомнасці адыходзіць у сучасных умовах у небыццё.

5. Праблемы беларускамоўнага выкладання матэматыкі.

Першая і найгалоўнейшая праблема — гэта адсутнасць разгалінаванай сістэмы адукацыі на роднай мове /пачынаючы з дзіцячых садкоў і г. д./. Для таго каб вывучаць матэматыку /і астатнія дысцыпліны/ на беларускай мове, неабходна думаць на гэтай мове, а гэта немагчыма, калі моўнае выхаванне не вядзецца з дзіцячага ўзросту.

Другой, не менш вострай праблемай, з'яўляецца недахоп вучэбных дапаможнікаў па матэматыцы, адсутнасць спецыяльных тэрміналагічных слоўнікаў.

Аднак, нягледзячы на ўсе складанасці, гэта праблема не з'яўляецца неадольнай — матэматыка ў асноўным з'яўляецца мовай формул і лічбаў. Двухгадовы вопыт выкладання матэматыкі аўтарам на беларускай мове ў гуманітарным ліцэі сведчыць аб тым, што навучэнцы прыкладна праз паўгода навучання без асаблівых цяжкасцяў пераходзяць на "беларускамоўную матэматыку".

АБ ВЫКЛАДАННІ ВЫШЭЙШАЙ МАТЭМАТЫКІ НА БЕЛАРУСКАЙ МОВЕ

М. Мікулік

(Беларуская політэхнічная акадэмія)

Абвядчэнне незалежнасці Рэспублікі Беларусь, прыняцце Законаў аб адукацыі і мовах паставіла пытанне аб ужыванні беларускай мовы пры навучанні як у сярэдніх, так і вышэйшых навучальных установах. Рашэнне гэтай задачы выклікала шэраг супярэчлівых выказванняў сярод розных прадстаўнікоў грамадскасці. Адна за тое, каб адразу увесці выкладанне усіх дысцыплін на дзяржаўнай мове, другія катэгарычна супраць выкладання тэхнічных і матэматычных дысцыплін на беларускай мове. У кожным з гэтых бакоў ёсць матывы сваіх меркаванняў. Але не будзем займацца іх разборам, а звернемся да тых абставін, якія перашкаджаюць у рашэнні гэтага пытання. Галоўнымі з іх, на наш погляд, з'яўляюцца:

1/ звычка у многіх выкладчыкаў весці выкладанне на рускай мове, якая высталявалася на працягу многіх гадоў;

2/ адмоўныя адносіны большасці студэнтаў да вывучэння вышэй названых дысцыплін на беларускай мове;

3/ амаль поўная адсутнасць падручнікаў і вучэбных дапаможнікаў на беларускай мове для БНУ;

4/ слабыя веды беларускай мовы у значнай колькасці выкладчыкаў БНУ і боязь выступу перад студэнтамі на беларускай мове;

5/ недахоп гурткоў па вывучэнні беларускай мовы, якія не могуць ахапіць усіх ахвотнікаў вывучаць дзяржаўную мову.

Усе гэтыя прычыны нельга лічыць несур'ёзнымі і адносіцца да іх трэба уважліва. У сувязі з гэтым варта стварыць умовы для пераходу да выкладання на беларускай мове. Напрыклад, усе шыльды ў БНУ павінны быць на беларускай мове ад назвы установы да назвы кафедры і лабараторый. Усе аб'екты таксама трэба даваць на беларускай мове. Перайсці на выдзяленне пасаджэнняў вучоных сфетаў кафедраў і інш., а таксама выдзяленне справаводства на беларускай мове. Перайсці на выданне усіх вучэбных і вучэбна-метадычных дапаможнікаў унутры навучальнай установы на беларускай мове.

Лічым, што Рэспубліка Беларусь, дзякуючы дастатковаму навуковаму і педагогічнаму патэнцыялу, мае магчымасць рыхтаваць і выдаваць падручнікі на беларускай мове для навучэнцаў і студэнтаў па усіх вучэбных дысцыплінах. З поспехам можна ажыццявіць пераклад лепшых падручнікаў з іншых моў на беларускую. З другога боку, выск-

ладчыкам трэба смялей пераходзіць на выкладанне вышэйшай матэматыкі на беларускай мове, рыхтуючы тэксты лекцый для друкавання ўнутрыінстытутскім спосабам.

У Беларускай дзяржаўнай політэхнічнай акадэміі пачата работа ў гэтым напрамку. На кафедры вышэйшай матэматыкі № 3 трыма выкладчыкамі чытаюцца лекцыі па вышэйшай матэматыцы на беларускай мове, выдадзены руска-беларускі слоўнік матэматычных тэрмінаў. На кафедры вышэйшай матэматыкі № I напісаны і здадзены ў друк тры вучэбныя дапаможнікі для студэнтаў на беларускай мове: "Аналітычная геаметрыя і лінейная алгебра", "Тэорыя імавернасцей", "Прыкладная матэматыка."

На беларускай мове вядуцца пасаджэнні кафедры. На памяшканнях кафедры шмальды на беларускай мове. На дзяржаўнай мове напісаны расклад заняткаў і аб'явы. Лекцыі па тэорыі імавернасцей чытаюцца ў адным патоку на беларускай мове.

СТУДЭНТ І БЕЛАРУСКАЯ МОВА: САЦЫЯЛАГІЧНЫ ЗРЭЗ ПРАБЛЕМЫ

В. Шайкоў

/Наваполацкі політэхнічны інстытут/

Вышэйшая школа Беларусі знаходзіцца на парозе вырашэння аб'ектыўна неабходнага, але адначасова і вельмі складанага па ажыццяўленні пытання — пераходу да выкладання на беларускай мове. Аб тым, што гэты працэс будзе нялёгкім, яскрава сведчаць вынікі сацыялагічнага даследавання, праведзенага ў Наваполацкім політэхнічным інстытуце ў лютым—сакавіку 1993 г. У апытанні прыняло ўдзел 246 выкладчыкаў і 566 студэнтаў. Сёння да пераходу выкладання на беларускай мове пазітыўна адносіцца толькі 15,1% выкладчыкаў і 9,4% студэнтаў, у той жа час як поўнасьцю адмоўныя адносіны да такога пераходу выказалі 18,8% выкладчыкаў і 41,9% студэнтаў, прычым сярод студэнтаў машынабудаўнічага і санітарна-тэхнічнага факультэтаў гэтыя паказчыкі адпаведна склалі 45,4% і 55,7%.

Што тычыцца дысцыплін сацыяльна-гуманітарнага цыкла, то за магчымасць пераходу іх выкладання на беларускай мове станоўча выказалася 43,1% выкладчыкаў і 20,5% студэнтаў. Пры гэтым цікава адзначыць, што калі сярод студэнтаў 4-га курса гэты паказчык склаў 16,0%, то сярод студэнтаў-першакурснікаў — 10,7%.

Сярод найбольш эфектыўных кірункаў моўнага і ў цэлым культурна-нацыянальнага адраджэння 63,0% выкладчыкаў і 63,7% студэнтаў

лічаць стварэнне і дзейнасць курсаў па вывучэнні беларускай мовы; на асабісты прыклад карыстання беларускай мовай кіраўніцтва Інстытута /рэктар, прарэктары, дэканы, загадчыкі кафедраў / выказаліся 38,2% выкладчыкаў і 32,4% студэнтаў; за хутчэйшае беларускамоўнае металычнае забеспячэнне праграмных дысцыплін выказаліся 36,4% выкладчыкаў і 25,6% студэнтаў.

Вынікі нашага даследавання даюць падставы для вываду, што ў такой складанай справе, як адраджэнне мовы, недапільна пашпеші- васць, а лепей паступова, крок за крокам праводзіць паўсядзённую працу пашырэння беларускамоўнага асяроддзя.

АБ ПЕРШЫХ ВЫНІКАХ БЕЛАРУСКАМОЎНАГА ВЫКЛАДАНИЯ ВЫШЭЙШАЙ МАТЭМАТЫКІ У МРТИ

Л. Шлома, А. Крачкоўскі

/Мінскі радыётэхнічны інстытут/

Успех палітыкі беларусізацыі ў значнай ступені залежыць ад рэальных вынікаў яе ажыццяўлення ў ВНУ, паколькі менавіта там рых- туецца кадры інтэлігенцыі Рэспублікі Беларусь, якія павінны стаць носьбітамі прагрэсіўных ідэй нацыянальнага адраджэння.

Фармаванне нацыянальнай свядомасці студэнцтва можа грунтавацца толькі на актыўным скарыстанні беларускай мовы ў навучальным працэсе. Толькі тады, калі выкладанне навучальных дысцыплін стане беларускамоўным, будзе разбурана памылковая /ці наўмысна памылко- вая/ пазіцыя аб недастатковай развітасці і непрадатнасці беларус- кай мовы для вывучэння прыродазнаўчых і тэхнічных навук. Вынікам з'явіцца магчымасць скарыстання дзяржаўнай мовы ў будучай дзейнасці выпускнікоў. Акрамя гэтага, пашырэнне ужытку беларускай мовы ў ВНУ становіцца адаб'ецца на беларусізацыі працэсу навучання ў сярэд- ніх школах, паколькі будзе акрэслена неабходнасць менавіта беларус- камоўнай падрыхтоўкі абітурыентаў.

Курс вышэйшай матэматыкі ў ВНУ не з'яўляецца закрытым для ска- рыстання беларускай мовы. Наадварот, гістарычны вопыт падцвярджае, што беларуская мова вельмі добра далася да матэматычнай мовы.

Падазнення вышэй разважання і з'явіліся матывацыі для пачатку беларускамоўнага выкладання вышэйшай матэматыкі ў МРТИ. Першая за- дача, якую патраба было развязаць, — гэта арганізацыйная. Даво- дзіцца канстатаваць, што пачаць выкладанне трэба было на фоне ніз- кай нацыянальнай свядомасці студэнтаў. Вынікі праведзенага ў ліпені

1992 года апытання 1300 абітурэнтаў МРТИ жажлівыя. Жаданне вучыцца на роднай і дзяржаўнай мове выказалі ўсяго 26 чалавек. /Праўда, трэба адзначыць спецыфіку складу абітурэнтаў МРТИ: у пераважнай большасці-мінчане/. Нагаданы факт падцвярджае складанасць працы, якую павінны здзейсніць уладзены гістарычны момант выкладчыкі вышэйшай школы. Разам з тым неабходнасць пачатку беларусізацыі у Інстытуце не выклікала сумнення, тым больш, што да масавага прыходу выпускнікоў беларускамоўных школ застаецца нямат часу. За гэты тэрмін вышэйшая школа павінна перабудаваць сваю працу на скарыстанне беларускай мовы, назапасіць вопыт выкладання і метадычнае забеспячэнне.

На першы раз было вырамана падзяліць 100 студэнтаў I-го курса факультэта аўтаматызацыі кіравання на дзве плыні. Адбор здзяйсняўся на падставе вывучэння асабістай справы /асноўнае, што ўлічвалася, было тое, ці вучыў абітурэнт беларускую мову ў школе і як атэставаны па ёй/. У выніку да беларускамоўнай плыні былі аднесены 47 чалавек, сярод іх 27 мінчан, 14 чалавек з іншых гарадоў Беларусі, 2 з гарадскога пасёлка і 4 чалавекі з вёскі /беларускую школу скончылі толькі 4 чалавекі/.

Выкладанне матэматыкі на Беларускай мове пачалося натуральным чынам і не выклікала негатывнага стаўлення слухачоў. Запісы лекцый робяць усе, аднак 2 чалавекі адзісяняюць сінхронны пераклад на рускую мову. Присутнасць на лекцыях, дысцыпліна і зацікаўленасць студэнтаў высокія. На практыцы ўсе стараюцца адказваць па-беларуску. Прамежкавы пісьмовы экзамен усе пісалі на беларускай мове, вусны экзамен у зімовую сесію на рускай мове здаваў толькі адзін. Сярэдні экзаменацыйны бал па матэматыцы ў першую сесію склаў 3,9, што адпавядае трэцяму месцу па кафедры вышэйшай матэматыкі /з 35 лекцыйных плыняў/. Сярэдні бал на адпаведнай рускай плыні — 3,5.

Пасля здачы зімовай сесіі /у сакавіку/ было арганізавана аналімнае апытанне студэнтаў на кант стаўлення да скарыстання беларускай мовы ў працэсе выкладання. Пададзім звесткі анкеты /у дужках пазначана колькасць станоучых адказаў/.

ЯКІЯ ПАЧУЦЦІ БЫЛІ У ВАС, КАЛІ ВЫ ДАВЕДАЛІСЯ, ШТО БУДЗЕЦЕ НАВУЧАЦЦА НА БЕЛАРУСКАЙ МОВЕ?

Цікавасць /19/, незадавальненне /13/, было ўсё роўна /14/, радасць /3/, страх /1/.

ЯК СТАВІЦЕСЯ ЦЯПЕР ДА НАВУЧАННЯ НА БЕЛАРУСКАЙ МОВЕ?

Спакойна /31/, з радасцю /6/, з цікавасцю /6/, абыхава /4/, гана-

руся /2/, незадаволены /1/.

У ЯКОЙ СТУПЕНІ НАТУРАЛЬНЫМ ЗДАЁЦЦА ВАМ ПРАЦЭС НАВУЧАННЯ НА БЕЛАРУСКАЙ МОВЕ?

Усё зразумела /32/, лічу, што і іншыя дысцыпліны павінны выкладацца па-беларуску /7/, маю моўныя цяжкасці /3/, выкладанне на беларускай мове непатрэбна /3/, выкладанне на беларускай мове заўчасна /1/.

ЯКІЯ ПАЖАДАННІ ДА ВЫКЛАДАННЯ МАТЭМАТЫКІ НА БЕЛАРУСКАЙ МОВЕ?

Усё нармальна /39/, пажаданы больш павольны тэмп лекцый /4/, патрэбна больш актыўна тлумачыць сэнс беларускіх слоў /3/.

Аналіз вопыту паказвае, што скарыстанне беларускай мовы ў выкладанні матэматыкі не зніжае эфектыўнасці навучання і, разам з тым, адбываецца значны рост нацыянальнай самасвядомасці моладзі.

ПАДРыхтоўка да выкладання вышэйшай матэматыкі на БЕЛАРУСКАЙ МОВЕ

А. Рабушка, І. Юрцэ

/Беларускі аграрны тэхнічны ўніверсітэт/

На кафедры матэматыкі Беларускага аграрнага тэхнічнага ўніверсітэта пачаў працаваць метадычны семінар, які мае на мэце падрыхтаваць выкладчыкаў да выкладання вышэйшай матэматыкі на беларускай мове. Усе выкладчыкі-лектары атрымалі тэмы лекцый для іх чытання на беларускай мове на семінары перад выкладчыкамі.

Запланавана пачаць чытанне лекцый па матэматыцы на беларускай мове на I-м курсе на адным альбо двух патоках у 1993/94 навучальным годзе. З тэкстаў гэтых лекцый будзе складзены дапаможнік "Лекцыі па вышэйшай матэматыцы", які мяркуецца надрукаваць на ратапрынце БАТУ.

Адначасова з гэтымі захадамі для кафедры набыты руска-беларускі тэрміналагічны слоўнік па матэматыцы, які шырока выкарыстоўваецца для падрыхтоўкі лекцый і таксама для перакладу навучальнага дапаможніка "Сборник индивидуальных заданий по высшей математике" /Мн.: Выш. шк., 1990. Ч. I/ на беларускую мову. Зроблены з'каз на беларускамоўны дапаможнік А.А. Гусака "Вышэйшая матэматыка. Ч. I" /1993--1994 гг./.

Аб асаблівасцях выкладання вышэйшай матэматыкі на беларускай мове пакуль што гаварыць рана: у БАТУ няма аніякага практычнага вопыту. Але ўлічваючы, што большасць студэнтаў вучылася ў сельскіх

школах, трэба чакаць больш лёгкага пераходу на беларускамоўнае і вучанне.

АБ НЕКАТОРЫХ ПЫТАННЯХ ВЫКЛАДАНИЯ КУРСА ТЭОРЫ І МАВЕРНАСЦЯЎ І МАТЭМАТЫЧНАЙ СТАТЫСТЫКІ

М. Маталыцкі

/Гродзенскі дзяржаўны ўніверсітэт/

У Гродзенскім універсітэце курс тэоры імавернасцяў і матэматычнай статыстыкі выкладаецца на беларускай мове, у асноўным, на педагагічных патоках. Для студэнтаў матэматычнага, фізічнага і інжынернага факультэтаў на працягу бліжэйшых гадоў выдадзены метадычныя указанні і практыкаванні /1, 2/, у якія уваходзяць наступныя тэмы: класічнае, геаметрычнае і аксіёматычнае азначэнне імавернасці, умоўная імавернасць і незалежнасць падзей, формула поўнай імавернасці і формула Баеса, схема незалежных выпрабаванняў Бярнулі і яе лімітныя выпадкі. Выдадзены таксама дапаможнік /3/, у якім акрамя ўласціvasцяў выпадковых велічынь разглядаюцца характарыстычныя і ўтваральныя функцыі, збегнасць выпадковых паслядоўнасцяў, закон вялікіх лікаў, цэнтральная лімітвая тэарэма. Надрыхтаваны да выдання сумесна з дацэнтам БДУ П.Лапо зборнік задач "Задачы па тэорыі імавернасцяў", які плануецца выдаць у выдавецтве "Універсітэцкае".

У дэкларацыі абмяркоўваюцца і некаторыя пытанні тэрміналогіі, у прыватнасці, тэрмін "цепь Маркова" перакладаецца перакладаць як "счос Маркава", што падыходзіць па сэнсе, адпавядае рускаму слову "сцеп" і згучна з англійскім "chain".

1. Маталыцкі М. Выпадковыя падзеі і іх імавернасці // Метадычныя указанні і практыкаванні па курсу ТІ і МС. Гродна: ГрДзУ, 1991.—16 с.

2. Маталыцкі М. Формула поўнай імавернасці і схема Бярнулі // Метадычныя указанні і практыкаванні па курсу ТІ і МС. Гродна: ГрДзУ, 1992.—20 с.

3. Маталыцкі М. Выпадковыя велічыні і іх характарыстыкі // Вучэбны дапаможнік па курсу ТІ і МС. Гродна: ГрДзУ, 1992.—63 с.

ДА ПЫТАННЯ АБ ВЫКЛАДАННІ ТЭОРЫ І МАВЕРНАСЦЕЙ І МАТЭМАТЫЧНАЙ СТАТЫСТЫКІ НА БЕЛАРУСКАЙ МОВЕ

Г. Вараб'ёў, А. Гальмак, К. Рэшка

/Магілёўскі тэхналагічны інстытут/

На працягу трох семестраў выкладанне вышэйшай матэматыкі ў патоку ТФНТ-91 вялося на беларускай мове. Нягледзячы на складанасці, выкліканыя адсутнасцю падручнікаў, і некаторыя тэрміналагічныя цяжкасці, назапашаны вопыт паказвае, што мова выкладання не перашкаджае засвойванню матэматычных ведаў. Гэта паказалі экзамены, а таксама праведзенае сярод студэнтаў апытанне. Таму было вырашана ў чацвёртым семестры прадоўжыць выкладанне чарговага раздзелу вышэйшай матэматыкі, а менавіта тэорыі імавернасцей і матэматычнай статыстыкі, на беларускай мове. З гэтай мэтай тэксты ўсіх лекцый па тэорыі імавернасцей і матэматычнай статыстыцы распрацаваны і напісаны на беларускай мове. Складзены слоўнік тых слоў, якія сустракаюцца ў лекцыях і па гучанні адрозніваюцца ад адпаведных рускіх слоў.

Калі ўзніклі разыходжанні пры перакладзе некаторых тэрмінаў, мы прыходзілі да агульнай згоды пасля абмеркавання спрэчнага пытання з калегамі-матэматыкамі, а таксама з зацікаўленымі выкладчыкамі іншых кафедраў. Напрыклад, перакладаючы слова "точечная", мы пасля абмеркавання выбралі беларускі адпаведнік "пунктавая", нягледзячы на тое, што ў двухтомным слоўніку пад рэдакцыяй К.Крапівы слова "точечный" перакладзена як "кропкавы".

Адзначым таксама, што значна аблягчае выкладанне тэорыі імавернасцей і матэматычнай статыстыкі на беларускай мове тое, што вялікая колькасць матэматычных тэрмінаў ужывалася раней пры выкладанні іншых раздзелаў вышэйшай матэматыкі.

АБ ВЫКЛАДАННІ МАТЭМАТЫЧНАГА АНАЛІЗУ НА БЕЛАРУСКАЙ МОВЕ

С. Рудакоўская, П. Стараселец, М. Самусік

/Беларускі дзяржаўны ўніверсітэт/

Упершыню ў пазнаёмы час на адным з двух педагагічных патокаў механіка-матэматычнага факультэта БДУ выкладанне матэматычнага аналізу вялося на беларускай мове.

Студэнты станюча адносяцца да вывучэння матэматычных дысцыплін на беларускай мове і лічаць, што выкладанне матэматыкі ў сярэ-

дній школе трэба праводзіць на роднай мове. Дарэчы, усе прадметы на гэтым патоку выкладаюцца на беларускай мове.

Асноўныя цяжкасці пры выкладанні матэматычнага аналізу на беларускай мове заключаюцца ў наступным:

1/ адсутнасць слоўніка матэматычных паняццяў і тэрмінаў на беларускай мове, а таму адны і тыя ж паняцці рознымі выкладчыкамі часта перакладаюцца па-рознаму;

2/ многія тэрміны, якімі мы часта карыстаемся, не адпавядаюць правілам беларускага літаратурнага вымаўлення /"прадзел", "диферэнцыруемая функцыя" і інш./;

3/ адсутнасць падручніка па матэматычнаму аналізу на беларускай мове.

НЕМІТОРІЯ РАЗВАЖАННІ АБ ПРАБЛЕМАХ ВЫКЛАДАННЯ НА

БЕЛАРУСКАЙ МОВЕ У ВІУ

Т. Кашуба, Л. Галенда

/Мінскі радыётэхнічны інстытут, Беларускі эканамічны ўніверсітэт/

Наконт Закочу аб мовах сярод найбольш актыўных апанентаў беларусізацыі вышэйшай школы часта даводзіцца чуць наступныя меркаванні: "Мы отстаем от мировой культуры", "Мы отстаем от мировой науки". Аднак апаненты разумеюць, што і да прыняцця Закону аб мовах мы не былі "Впереди планеты всей". Маецца на увазе культура і навука. Але ж пакінем спецыялістам права даследаваць, якое месца ў сусветнай навуцы займала дзяржава Беларусь да прыняцця гэтага закону.

Самі ж заўважым, што ў нас ёсць праблемы падрыхтоўкі спецыялістаў сусветнага узроўню, якія, безумоўна, існуюць на усім свеце незалежна ад таго, на якой мове гавораць настаўнікі і вучні. Можна пагадзіцца, што нямала праблем у студэнтаў і выкладчыкаў.

Праблемы студэнтаў бліжэй за ўсё аўтарам артыкула, бо ў свой час, атрымаўшы сярэднюю адукацыю на беларускай мове, давалося прадоўжыць яе на рускай. Тады ніхто не цікавіўся, на якой мове студэнт вучыўся ў школе і якія мае думкі наконт выкладання на рускай мове. Лектар не перакладаў незнаёмую тэрміналогію на беларускую мову. Гэта лічылася "само сабой разумеюшымся". Дык ці былі ў нас цяжкасці? Так, і ў першую чаргу маральнага характару, паколькі гвалтоўнае адарванне ад сваёй мовы рабіла з нас людзей другога сорту. Цяпер нашым студэнтам можна толькі пазаздросціць: яны вучацца ў той

выключна дэмакратычнай атмасферы, у якой адбываецца ажыццяўленне Закону аб дзяржаўнасці нашай мовы. Улічваючы спрыяльныя ўмовы, свой уласны вопыт і надзянну беларускамоўную падрыхтоўку цяперашніх абітурыентаў, можна сказаць, што у студэнтаў проблем няма.

Аб'ектныя і суб'ектныя праблемы, на наш погляд, ёсць толькі у выкладчыкаў. Гэта і неабходнасць вывучаць мову, ствараць новыя лекцыйныя курсы, распрацоўваць метадычнае забеспячэнне, засвойваць новую тэрміналогію. Але пры наяўнасці актыўнай грамадзянскай пазіцыі, прафесіяналізму і інтэлігентнасці гэтыя цяжкасці можна пераадолець.

ДА ПЫТАННЯ АБ ПРАБЛЕМАХ ВЫКЛАДАННЯ ВЫШЭЙШАЙ МАТЭМАТЫКІ НА БЕЛАРУСКАЙ МОВЕ

Я. Глінская, Т. Невяровіч

/Беларуская дзяржаўная політэхнічная акадэмія/

Прайшоў некаторы час з моманту прыняцця Закону, аб дзяржаўнай мове Рэспублікі Беларусь. За гэты час вызначыўся шэраг праблем, якія трэба вырашыць пры пераходзе да выкладання вышэйшай матэматыкі на беларускай мове.

Мы лічым, што галоўнымі з гэтых праблем з'яўляюцца наступныя:

1/ адсутнасць у дастаковай колькасці матэматычнай літаратуры, у тым ліку падручнікаў, дапаможнікаў, слоўнікаў, метадычных распрацовак і г. д. на беларускай мове;

2/ недастаковая распрацоўка матэматычнай тэрміналогіі, а таксама недакладнасць гэтай тэрміналогіі ў нешматлікай сучаснай матэматычнай літаратуры;

3/ непадрыхтаванасць, а ў некаторых выпадках і нежаданне пэўнай часткі выкладчыкаў ВТНУ ажыццяўляць Закон аб мове ў вучэбным працэсе;

4/ агульнаадукацыйным установам патрэбен пераходны перыяд да выкладання на беларускай мове, таму што частка студэнтаў можа мець пэўныя цяжкасці пры ўспрыманні вышэйшай матэматыкі ў беларускамоўным выкладанні.

На наш погляд, пералічаныя праблемы павінны вырашацца ў комплексе, бо толькі пры такім падыходзе іх можна паспяхова пераадолець. Зразумела, што гэта патрабуе шмат высілкаў.

Мы распрацоўваем метадычнае забеспячэнне нейкай часткі лабараторных работ. Напрыклад: "Развязанне звычайных дыферэнцыяльных

раўнанняў і раўнанняў матэматычнай фізікі метадам сетак для студэнтаў БДПА". Мяркуем і надалей прадоўжыць гэтую работу.

ВЫКЛАДАННЕ ВЫШЭЙШАЙ МАТЭМАТЫКІ У КАЛЕДЖЫ

М. Лапа

/ Мінскі радыётэхнічны каледж/

Перад тым як вызначыць асаблівасці выкладання на беларускай мове вышэйшай матэматыкі ў нашым каледжы, патрэбна спачатку акрэсліць мэты і задачы выкладання матэматыкі, асабліва вышэйшай, у тэхнічнай навучальнай ўстанове.

Выкладанне вышэйшай матэматыкі ў каледжы мае на мэце пазнаёміць студэнтаў з матэматычным апаратам на ўзроўні, дастатковым для аналізу прыкладных задач, пабудовы і вывучэння матэматычных мадэляў задач прыродазнаўства і іх рэалізацыі /пры неабходнасці/ на ЭВМ.

Задачы курса вышэйшай матэматыкі:

- 1/ развіваць у студэнтаў лагічнае і алгарытмічнае мысленне;
- 2/ выпрацоўваць у студэнтаў навыкі авалодання метадамі пастаўкі, вывучэння і рашэння матэматычных задач;
- 3/ навучыць студэнтаў самастойна пашыраць і паглыбляць матэматычныя веды.

З названых задач выкладання матэматыкі вынікаюць і асаблівасці, характэрныя для вучэбнага працэсу ў каледжы.

Наспрабуем спісла акрэсліць гэтыя асаблівасці:

1/ выкладанне на беларускай мове вышэйшай матэматыкі неабходна вясці на адпаведным навуковым, універсітэцкім узроўні, з доказамі тэарэм і лемаў;

2/ тэмы, дзе па меркаванні выкладчыка студэнты могуць разабрацца самастойна, можна задаваць ім у якасці дамашніх заданняў з наступным падрабязным разборам зададзенага матэрыялу самімі студэнтамі каля дошкі і абавязкова на беларускай мове;

3/ задаваць і потым абавязкова правяраць дамашнія заданні, і пры гэтым заўсёды пажадана даваць задачы з запасам, для таго каб студэнты змаглі самастойна выбраць на свой густ дадатковыя задачы;

4/ праводзіць па складаных тэмах дыспуты, калоквіумы, а для самых здольных -- студэнцкія канферэнцыі;

5/ запрашаць вядомых вучоных матэматыкаў чытаць для студэн-

таў папулярныя лекцыі па напрамках сённяшняга развіцця матэматыкі (пажадана на беларускай мове).

1. Рабочая праграма па вышэйшай матэматыцы для каледжа па спецыяльнасці 2003 "Мікраэлектроніка і паўправадніковыя прылады" /Склад. М.П.Лапа. -- Мн., 1992.

АБ ВЫКЛАДАННІ МАТЭМАТЫКІ НА Дзяржаўнай мове ў ВНУ УКРАЇНЫ

М.Гарбачук, В.Гарбачук

/ Інстытут матэматыкі АН Украіны/

Возвеличу

Малих отих рабів німих.

Я на сторожі коло їх

Поставлю слово.

Т.Шаучэнка.

Матэматыка -- навука, якая мае істотнае значэнне не толькі ў практычным, але і ў духоўным жыцці людзей. Яшчэ старажытныя грэкі лічылі і даказвалі, што матэматычныя адкрыцці з'яўляюцца асновай развіцця як прыродазнаўчых навук, так і мастацтва. У сваю чаргу гуманітарныя навукі уплываюць на стан матэматыкі. Пошук прыгажосці і гармоніі ў прыродзе часта прыводзіў да вялікіх адкрыццяў у матэматыцы, аб чым сведчаць многія прыклады. А паколькі мова -- асноўны сродак выражэння чалавечай думкі (якая, паводле Ляйбніца, апісваецца законамі і сімваламі матэматыкі), то адсюль і праглядаецца сувязь паміж матэматыкай і мовай. Вось чаму ва ўсіх еўрапейскіх дзяржавах і ў Расіі выкладанне гэтай навукі, пачынаючы з XVIII ст., здзяйснялася на дзяржаўнай мове.

Паколькі Украіна і Беларусь былі ўскраінамі Расіі, а іх мовы лічыліся "дыалектамі і деревенщиной", то натуральна, што мовы гэтых народаў былі выгнаны не толькі з вышэйшых, але і з сярэдніх школаў. Што тычыцца ўкраінскай мовы, то яна была забаронена спецыяльным цыркулярам, хаця працягвала жыць у вёсках і, часткова, у тэатрах, песнях, літаратуры.

У 1918г., пасля ўтварэння Украінскай Народнай Рэспублікі, Цэнтральнай Радай была выдадзена пастанова аб дзяржаўнасці ўкраінскай мовы. З гэтага моманту выкладанне ў школах і вышэйшых наву-

чатльних установах павінна було здійснюватися на державній мові. Після приходу до влади більшовиків і утворення УРСР гэта тенденція працягвалася прыблізна да 1940 г. Менавіта ў гэты перыяд была створана Украінская матэматычная тэрміналогія. З'явіліся накрапленыя падручнікі і манаграфіі як свае, так і перакладныя. Нават "Український математичний журнал" быў украінскім, і шэраг сваіх лепшых навуковых артыкулаў такія славетныя матэматыкі, як М. Крейн, М. Краўчук, Б. Гільдэнк і інш., надрукавалі на украінскай мове. Вядомат манаграфія С. Банаха "Курс функцыйнальнага аналізу", першая кніга ў новым для таго перыяду кірунку, выйшла на украінскай мове.

Здаважым, што стварэнне Украінскай матэматычнай тэрміналогіі было звязана з пераадоленнем наступных двух складаных момантаў: 1/ ісклоненнем выкарыстаць як мага меней слоў замежнага паходжання, бо напісання па-украінску яны ніколі не стануць украінскімі; 2/ выкарыстаннем агульнапрынятых у многіх мовах тэрмінаў /"інтэграл", "дыферэнцыял", "дэтэрмінант" і інш./ у іх інтэрнацыянальным гучэнні.

Гэтыя цяжкасці былі паспяхова пераадолены ў выніку намаганняў такіх энтузіястаў, як М. Краўчук, В. Лявіцкі, Н. Чадыкоўскі, якія былі не толькі таленавітымі матэматыкамі, але і знаўцамі асноўных еўрапейскіх і старажытных моў /латынь, старажытнагрэцкая, старажытнаўраўскай/. На жаль, у гады сталінскіх рэпрэсій іх пазбавілі жыцця ў сталінскіх лагерах.

У паслеваенны перыяд пачынаецца ўзмацненне вынішчэння украінскай мовы са школ, інстытутаў, навукі. Усход і поўдзень Украіны засталіся без украінскіх школ, а ў рускіх школах украінская мова выкладалася на ўзроўні факультатыву. Што датычыць інстытутаў, то выкладанне на украінскай мове збераглося толькі часткова ў педінстытутах і універсітэтах.

У гады перабудовы стаўленне да нацыянальных моў пачало змяняцца. Яны былі аб'яўлены державнымі ва ўсіх рэспубліках былога СССР. Із Украіне, у прыватнасці, была прынята праграма пераходу да выкладання ў ВНУ на украінскай мове. Аднак рэалізоўцца яна вельмі і вельмі павольна. Прычыны тут розныя, але галоўныя, на наш погляд, наступныя:

1. Вялікае нежаданне "вярхоў" навучаць сваіх дзяцей па-украінску. Паказальным у гэтым з'яўляецца наш Вярхоўны Савет. Многія дэпутаты за тры гады так і не пачалі выступаць па-украінску, хоць

многія з іх украінцы. Як ні дзіўна, але станоўчы прыклад тут мы бачым з боку арміі. Мабыць, гэта звязана з тым, што вайскоўцы лепш разумеюць, што такое закон.

2. Адсутнасць падручнікаў на ўкраінскай мове. Звязана гэта з асноўным з эканамічнымі цяжкасцямі, якія спасціглі Украіну.

3. Пасіўнасць выкладчыкаў ВНУ пры вылучэнні ўкраінскай мовы і "схільнасць" да англійскай. Ніяк не могуць засвоіць украінскія навуковыя тэрміны.

А паколькі большасць выкладчыкаў думаюць і размаўляюць па-руску, то вельмі цяжка пазбавіцца ад іх руска-ўкраінскай мовы ў навучанні.

4. Ігнараванне на працягу паўстагоддзя ўкраінскай мовы ў ВНУ і навуковых установах прывяло да таго, што на міжнародным узроўні усё, што было звязана з СССР, атаясамлівалася з Расіяй. З гэтай прычыны ўкраінская матэматыка не мела свайго ўласнага прэстыжу. Многія ўкраінскія матэматыкі нават і цяпер лічаць больш прэстыжнем надрукаваць свае працы ў англамоўных часопісах. Гэтым людзям хацелася б напамінь, што, хочучь яны таго ці не, багі аўтаматычна накладваюць на іх працу пугу чужой мовы, якая не гучала каля іх калыскі. Напісанае імі нагадвае сітуацыю, як быццам едуць яны вярхом у сне і без каня.

НЕКАТОРЫЯ ДУМКІ АБ ПЕРАХОДЗЕ ДА ВЫКЛАДАННЯ МАТЭМАТЫКІ НА БЕЛАРУСКАЙ МОВЕ

Т. Капылова

/Гродзенскі дзяржаўны ўніверсітэт/

У Гродзенскім ўніверсітэце асобныя матэматычныя дысцыпліны пачалі выкладацца па-беларуску больш за дзве гады назад. І, на-суперак дяманту некаторых русіфікаваных матэматыкаў, студэнты ад гэтага не сталі горш вучыцца. Наогул, стаўленне студэнтаў да пераходу на беларускую мову навучання значна больш прыхільнае, як выкладчыкаў. Праўда, спачатку гэта выклікала ў некаторых незадавальненне з тае прычыны, што ў школе яны вучыліся па-расейску. Але не сакрэт, што некаторыя студэнты былі б зацвердзілі, каб па-лову прадметаў увогуле не чыталі ані па-беларуску, ані па-расейску. Праўда, вельмі хутка, убачыўшы, што матэматыка па-беларуску —

гэта зусім не так страшна, як здавалася спачатку, студэнты прыхільна ўспрымаюць беларускую мову на лекцыях і занятках. І, як ні дзіўна, большасць з іх адказвае на занятках па-беларуску, хаця часам з памылкамі. Так што праблема стаўлення студэнтаў да пераходу на беларускую мову паступова вырашаюцца станоўча. Але пры гэтым нельга забывацца, што многія студэнты вучыліся ў расейскіх школах і недастаткова ведаюць мову, таму на кожнай лекцыі неабходна даваць расейска-беларускі слоўнічак тэрмінаў, а часам і перакладаць незразумелыя словы. Са студэнтамі, якія не вывучалі ў школе мову, на 1-2-х курсах праводзяцца заняткі па беларускай мове.

Значна больш складаная праблема — стаўленне выкладчыкаў да пераходу вышэйшай школы на беларускую мову навучання. Вядома ж, гэта не так проста для людзей, якія ўсё жыццё думалі і гаварылі па-расейску. Галоўныя цяжкасці тут такія:

- 1/ неразуменне неабходнасці выкладання матэматыкі па-беларуску;
- 2/ няведанне мовы, тэрміналогіі і ў значнай ступені адсутнасць алошчай;
- 3/ адсутнасць падручнікаў і навуковай літаратуры.

Цяжкасці з няведаннем мовы для чалавека інтэлектуальнага, які валодае хаця б адной славянскай мовай, за год могуць быць пераадолены, трэба толькі захацець. Што да няведання тэрміналогіі, то сёлета павінен выйсці з друку расейска-беларускі слоўнікі матэматычных тэрмінаў, у выдавецтве "Беларуская энцыклапедыя" рыхтуецца да выдання энцыклапедычны матэматычны слоўнік.

Вядома, спачатку падручнікі будуць недасканалыя. На маю думку, тэрміналогія павінна адпавядаць прыродзе беларускай мовы, быць менш зрусіфікаванай, але лацінскія тэрміны мэтазгодна захаваць. Напрыклад, недапушчальныя ў беларускай мове словы-тэрміны наштадт "прадзел", "ураўненне", "складаемае", яны рэжуць вуха. Замест іх павінна быць такія тэрміны: "ліміт", "раўнанне", "складнік". Магчыма, спачатку варта пакінуць некалькі варыянтаў перакладу на беларускую мову тэрміну /"кут" і "вугал", "простакутнік" і "прамавугольнік", "простая" і "прамая", "развязанне" і "рашэнне"/. З цягам часу, калі пазіцыя беларускай мовы стане мацнейшай за сённяшнюю, беларускія тэрміны ўсталявацца натуральным шляхам.

Такім чынам, галоўнае, чаго не стае для стварэння нацыянальнай адукацыі на Беларусі, — усведамлення інтэлігенцыяй неабходнасці адраджэння ў вышэйшай школе. Праца гэта вялікая і няпростая, і яна будзе выпрабаваннем для ўсіх нас.

Секцыя IV. ГЕАГРАФІЯ І ЭКАНОМІКА

ПРАБЛЕМЫ ВЫКЛАДАННЯ КУРСА ЭКАНАМІЧНАЙ ТЭОРЫ І ЭКАНАМІЧНАГА Выхавання з улікам суверэннасці Рэспублікі Беларусь

Г. Базылёва

/Мінскі педагагічны інстытут/

Рэспубліка Беларусь абвешчана незалежнай суверэннай дзяржавай. Ідэя працэс стварэння свайго заканадаўства, станаўлення дзяржаўных органаў, пошук шляхоў выхаду рэспублікі з глыбокага эканамічнага крызісу, вызначэння свайго месца ў СНД і сусветным супольнасцях, вяртанне моцнаасіміліраванага народа да сваіх нацыянальных каранёў.

У такіх умовах выкладчыкам курса эканамічнай тэорыі і эканамічнага выхавання даводзіцца вырашаць многа праблем. Перш за ўсё ўлічваюцца пры выкладанні названых курсах наступныя пытанні:

а/ уклад беларускіх дзялячоў у развіццё і станаўленне эканамічнай думкі;

б/ развіццё эканомікі рэспублікі, яе структура;

в/ праблемы раздзяржавлення і прыватызацыі ў Рэспубліцы Беларусь, формы прыватызацыі, іх спецыфіка ў рэспубліцы;

г/ развіццё рынку, яго віды, праблемы занятасці і беспрацоўя, таварныя і фондавыя біржы РБ;

д/ банкаўская сістэма і яе структура ў рэспубліцы;

е/ развіццё прадпрыемальнасці, маркетынгу і менеджменту;

ж/ спецыфіка беларускай рэкламы і г.д.

Далей навуковая дзейнасць выкладчыкаў скіроўваецца на распрацоўку актуальных эканамічных праблем РБ: на выданне вучэбных дапаможнікаў, курсаў лекцый, метадычных распрацовак, эканамічных слоўнікаў, матэрыялаў па спекурсах па эканамічнаму выхаванню і эканоміцы народнай адукацыі на роднай мове.

І нарэшце, праз эканамічную тэорыю, эканамічнае выхаванне, іх цесную сувязь з практыкай жыцця, з рэчаіснасцю фарміруюцца ў студэнтаў і слухачоў нацыянальная свядомасць, нацыянальная культура, нацыянальны гонар, любоў і павага да свайго і іншых народаў.

ПЕРАХОД НА БЕЛАРУСКУЮ МОВУ НАВУЧАННЯ
НА ГЕАГРАФІЧНЫМ ФАКУЛЬТЭЦЕ

Р. Жмойдзяк, І. Галай, П. Лопух

/Беларускі дзяржаўны ўніверсітэт/

Беларуская мова — родная мова. Праблемы "беларусізацыі" не існуе. Ёсць арганізацыйныя праблемы пераходу выкладання на беларускую мову, ёсць праблемы аднаўлення грамадскага асяроддзя, якое знікла ў працэсе станаўлення новай "абошности советский человек". Нам здаецца, што апошні этап "беларусізацыі" павінен быць апошнім. Згодна з Законам аб мовах беларуская мова павінна стаць дзяржаўнай.

У апошнія гады адміністрацыя, навуковая рада і навукова-метадычная камісія факультэта мэтанакіравана працуе ў напрамку пераводу геаграфічнай адукацыі ў Беларусі на беларускую мову. У вырашэнні гэтай складанай і надзвычай важнай дзяржаўнай задачы ёсць пэўныя дасягненні і поспехі.

З мэтай надаць адпаведныя практычныя навукі выкладчыкам факультэта, распрацоўкі навукова-метадычнай базы ў 1991 годзе з больш падрыхтаваных абітурыентаў на добраахвотнай аснове была створана эксперыментальная група з беларускай мовай навучання, якой пазней быў прыдадзены статус пільгі. Пры арганізацыі навучання на беларускай мове ўсе пытанні вырашаюцца сумесна са студэнтамі і адміністрацыйнай факультэта. Для забеспячэння падрыхтоўкі выкладчыкаў два гады на факультэце працавалі курсы па беларускай мове.

Для здзяйснення Законаў аб мовах і аб Адукацыі ў Рэспубліцы Беларусь значныя змены адбыліся ў вучэбным плане факультэта. Былі уведзены цыклы агульнаадукацыйных /блок сацыяльна-гуманітарных/ і сацыяльных прыродазнаўчых дысцыплін. На факультэце на I—3-х курсах беларускамоўная падрыхтоўка ідзе па беларускай мове і літаратуры, гісторыі Беларусі, па беларускіх традыцыях, святах і звычаях. Кожны курс разлічаны на 30 гадзін. Цыкл спецыяльных дысцыплін па гадзіновых геаграфічных навуках утрымлівае: "Глебы Беларусі", "Расліны і жывёльны свет Беларусі", "Комплекснае выкарыстанне і ахова водных рэсурсаў Беларусі", "Гідраграфія Беларусі з асновамі возеразнаўства" і інш. Павялічана колькасць гадзін на курс "Геаграфія Беларусі", плануецца вызначыць

з яго два самастойныя курсы па фізічнай і эканамічнай геаграфіі Беларусі. Абавязковым для усіх студэнтаў з'яўляецца дзяржаўны экзамен па геаграфіі Беларусі. Усе курсы па геаграфіі Беларусі павінны выкладацца на беларускай мове.

З 1992/93 навучальнага года на факультэце дзейнічаць беларуска- і рускамоўныя плыні навучання, а з наступнага года плануецца пераход усяго першага курса.

На факультэце выдзеляюцца падрыхтоўка і выданне навукова-метадычнай літаратуры вучэбных дапаможнікаў і слоўнікаў. Выдадзены альбо падрыхтаваны руска-беларускамоўныя тэрміналагічныя слоўнікі па метэаралогіі /П.А. Каўрыга/, па асновах геадэзіі і картаграфіі /Р.А. Жмойдзяк і інш./, агульнай і гістарычнай геалогіі /М.А. Вальчык/. Падрыхтаваны да выдання вучэбныя дапаможнікі па асновах землязнаўства /В.П. Якушка, І.А. Мыслявец/, геаграфія насельніцтва Беларусі /Б.А. Манак/, гідраграфія Беларусі /П.С. Долух/.

Пачаўся пераход справаводства на факультэце на беларускую мову /загады і распараджэнні дэканата, расклад заняткаў і экзаменаў/. На беларускай мове вядуцца паседжанні навукова-метадычнай камісіі, частка вучонай рады факультэта.

Значная частка выкладчыкаў факультэта пераадолела псіхалагічны бар'ер у сувязі з пераходам на дзяржаўную беларускую мову. Яны пачалі больш сур'ёзна, з большай адказнасцю адносіцца да справы нацыянальнага адраджэння. Некаторыя выкладчыкі чытаюць лекцыі на беларускай мове на старэйшых курсах дзённой і завочнай формах навучання /І.П. Галай, С.І. Сідор, М.К. Чартко, інш./.

Да праблем /задач/, якія узнікаюць пры пераходзе на беларускую мову навучання трэба аднесці:

распрацоўку дзяржаўнай канцэпцыі геаграфічнай адукацыі у Рэспубліцы Беларусь;

стварэнне сучаснай навукова-тэхнічнай базы на факультэце для арганізацыі навучання на беларускай мове;

забеспячэнне вучэбнага працэсу тэрміналагічнымі слоўнікамі; выданне беларускамоўных вучэбных дапаможнікаў праз выдавецтва; аператывнае выданне /размнажэнне/ метадычных распрацовак.

Толькі пры вырашэнні гэтых складаных пытанняў паступова і на дзяржаўнай аснове пераход на навучанне на беларускай мове здзейсніцца на справе, а не прыме форму чарговай кампаніі.

ВЫКЛАДАННЕ ЭКАНАМІЧНАЙ ТЭОРЫ НА БЕЛАРУСКАЙ МОВЕ НЕ ПАВІННА ЗНІЗІЦЬ НАВУКОВЫ УЗРОВЕНЬ

С. Янчанка

/Беларускі дзяржаўны ўніверсітэт/

Небяспека зніжэння навуковага узроўню навучання палітычнай эканоміі існуе як з боку выкладчыкаў, якія сябе адчуваюць слабейшымі ў беларускамоўным выкладанні, так і з боку студэнтаў, якія мовы не ведаюць і непазбежна будуць аказваць супраціўленне ў самых разнастайных формах — ад кмарыстычна-далікатных, да груба-зневажальных.

Але як нельга навучыцца плаваць, не акунаючыся ў ваду, так і нельга навучыцца выкладаць і вучыць на беларускай мове, не пачынаючы гэтую цяжкую справу. Не будзе памылкай сказаць адкрыта ў аўдыторыі, што і для выкладчыка не лёгка пераходзіць на беларускую мову і запрасіць студэнтаў да таго, каб сумесна пераадоляваць гэтыя цяжкасці, не саромячыся дапамагаць адзін аднаму хутка адшукваць найбольш удалы беларускі эквівалент таму ці іншаму рускаму слову. Муоіць, трэба іншы раз ужываць і рускамоўнае тлумачэнне асобных палажэнняў, а можа і павінны гэта рабіць, бо ўся вучэбная і дапаможная літаратура на рускай мове. Інакш кажучы, трэба дапусціць якіхсьці "пераходны перыяд" з непазбежным спалучэннем старога і новага, каб паступова гэтае новае ўзмацняць аж да поўнага пераходу да выкладання на беларускай літаратурнай мове.

Трэба выкладчыкам адпрацоўваць курсы лекцый на беларускай мове і, магчыма, пераходзіць да выкладання па-беларуску не ў адзін дзень і час, а ў залежнасці ад індывідуальнай падрыхтаванасці кожнага, але не расцягваючы на неабмежавана доўгі час.

Міністэрству адукацыі трэба прадугледзець выданне вучэбнай і метадычнай літаратуры на беларускай мове, запрасіць удзельнічаць у гэтай адказнай справе найбольш тэарэтычна і метадычна падрыхтаваных выкладчыкаў, добра ведаючых і прадмет навукі і беларускую мову, яе моўныя фарбы і вялікія магчымасці для лаканічнага і ёмкага выкладу навуковых ісцін.

АКТУАЛЬНЫЯ ПРАБЛЕМЫ ВЫКЛАДАННЯ ГЛЕБАЗНАЎСТВА
І АГРАХІМІІ НА БЕЛАРУСКАЙ МОВЕ У ГРОДЗЕНСКІМ
СЕЛЬСКАГАСПАДАРЧЫМ ІНСТЫТУЦЕ

Г. Дубікоўскі, А. Лінкевіч, В. Широкаў

/Гродзенскі сельскагаспадарчы інстытут/

Стварэнне нацыянальнай беларускай школы, у тым ліку і вышэйшай, павінна пачынацца з законадаўчага выбару граматычнай асновы беларускай мовы. На нашу думку, граматыка беларускай мовы павінна быць сучаснай. Пасля рэформы прайшло больш пяцьдзесят гадоў і беларуская мова, як і ўсякая жывая мова, развівалася па сваіх мовных законамернасцях і будзе развівацца далей.

Дысцыпліны глебазнаўства і аграхімія маюць цесную сувязь з многімі іншымі навукамі. Так, глебазнаўства студэнты аграімічнага факультэта вывучаюць з асновамі геалогіі. Сучасная геалогія выступае як складаны комплекс навук, які грунтуецца на дасягненнях фізікі, хіміі, матэматыкі і біялогіі. У сваю чаргу, глебазнаўства і аграхімія цесна звязаны з фундаментальнымі навукамі /фізіка, хімія, матэматыка/, метадамі якіх шырока карыстаюцца. Глебазнаўства і аграхімія таксама знаходзяцца ў стане пастаяннага тэарэтычнага абмену з навукамі геолога-геаграфічнага цыкла /геалогія разам з мінералогіяй і петраграфіяй, гідрагеалогія, фізічная геаграфія, геабатаніка, біягеацэналогія і інш./, аграбіялагічнага цыкла /біялогія, мікрабіялогія, біяхімія, фізіялогія раслін, раслінагадоўля, земляробства, лугаводства, лесаводства і інш./ і аграэканамічнага цыкла /сельскагаспадарчая эканоміка, землеупарадкаванне і інш./.

У сучасны пераходны перыяд да рыначнай эканомікі мадэрнізуюцца трактоўкі ўстарэлых паняццяў, уводзяцца новыя эканамічныя катэгорыі. Акрамя таго, у навучальных установах рэспублікі выкладанне класіфікацыі глебаў вядзецца на базе расійскай нацыянальнай класіфікацыі, патрэбна, на наш погляд, шырэй ужываць і міжнародную класіфікацыю.

З гэтага вынікае, што студэнтам мэтазгодна значна папаўняць свой слоўнік з спецыяльных галін ведаў. Але прадметныя слоўнікі ў рэспубліцы раней не друкаваліся. Кафедра аграхіміі і глебазнаўства плануе прыняць актыўны ўдзел у падрыхтоўцы спецыяльных слоўнікаў разам з Беларускім навукова-даследным інстытутам глебазнаўства і аграхіміі, Акадэміяй навук рэспублікі. Сваімі сіла-

мі пачалі пераклад на беларускую мову метадычных указанняў, табліц, планшетаў і іншых матэрыялаў. Супрацоўнікі кафедры пачалі працу над складаннем розных красвордаў, рэбусаў, віктарын па тэмах асноў геалогіі, глебазнаўства і аграхіміі для публікацыі іх у насценным друку. Можна меркаваць, што насценны друк адыграе значную ролю ў павышэнні зацікаўленасці студэнтаў да беларускай мовы. Мы таксама ў поўнай меры выкарыстоўваем Беларускае Савецкую Энцыклапедыю, якая дае значны матэрыял для нашай працы ў гэтым напрамку.

АБ РАСПРАЦОВІЦЫ НАВУКОВАЙ ГЕАГРАФІчнай ТЭРМІНАЛОГІІ

П. Рогач

/Беларускі эканамічны ўніверсітэт/

У Беларускім эканамічным універсітэце робяцца пэўныя захады па выкананню Закона аб мовах у Рэспубліцы Беларусь. Чытаюцца лекцыі па асобных прадметах на беларускай мове, выдаюцца метадычныя распрацоўкі, студэнты ў цэлым добра гэта ўспрымаюць. Аднак гэты працэс адбываецца вельмі марудна. Спынімся на дзвух, на наш погляд, галоўных прычынах.

Што ж перашкаджае пераходу да навучання на беларускай мове? Па-першае, гэта нераспрацаванасць навуковай эканамічнай, геаграфічнай і іншай тэрміналогіі. Возьмем для прыкладу геаграфічную тэрміналогію. Яна не магла доўгі час развівацца па наступных прычынах. Пачынаючы з канца 20-х гадоў амаль усе распрацоўкі беларускай навуковай тэрміналогіі па геаграфіі былі недаступнымі. Гэта звязана з тым, што падручнікі па геаграфіі такіх аўтараў, як М. Грамыка "Пачатковая геаграфія" і А. Смоліча "Геаграфія Беларусі" і некаторых іншых, былі закрыты для карыстання. Іх больш за 60 гадоў не трымалі ў руках вучоныя-спецыялісты па геаграфіі Беларусі. Імёнаў гэтых аўтараў не ведалі цэлыя пакаленні студэнтаў. Таму і не карысталіся той навуковай тэрміналогіяй, якая была распрацавана. Усе падручнікі для вышэйшай школы, а тым больш для сярэдняй, пісаліся і выдаваліся ў Маскве. А ў Беларусі яны толькі перакладаліся на беларускую мову. Пры гэтым карысталіся руска-беларускім слоўнікам, які выйшаў у 1953 годзе і быў перавыданы з невялікімі зменамі ў 1982 годзе. Аднак у гэтых слоўніках многія геаграфічныя тэрміны падаюцца, як простая

калька з рускай мовы, і таму не адпавядаюць нормам беларускай мовы. Між тым, у беларускай мове ёсць часам вельмі слухныя і трапныя тэрміны, якія вельмі яскрава, вобразна даюць тлумачэнне той ці іншай геаграфічнай з'яве.

Усе, хто пабываў у карставых пячорах, скажам, у Новым Афоне, захапляўся прыгажосцю мінеральных утварэнняў, якія падымаюцца з долу пячоры, або звісаюць са столі. Гэта сталагміты і сталактыты. Так яны перакладаюцца з рускай мовы на беларускую /адпаведна "сталоктиты" і "сталогмиты"/. Мы бачым тую простую кальку з рускай мовы. Але ж у беларускай мове ёсць прыгожыя навуковыя тэрміны, якія могуць замяніць недакладны пераклад. Згадаем, адкуль запазычаны гэтыя словы ў рускай мове. Слова "сталогміт" утварылася ад грэчаскага слова *stalagma*, што азначае "кропля". Кропля падае зверху на дно карставай пячоры, застыае і паступова утвараюцца дзівосныя слупы. Уяўляеце, як многія гадзі кропля падае за кропляй, каб стварыць цуд прыроды. У беларускай жа мове ёсць цудоўнае слова, якое можа замяніць рускую кальку. Гэта — "накапка". Бачыце, як трапна — "накапала". Такі тэрмін шырока ўжываўся ў геаграфічнай літаратуры ў пачатку 20-х гадоў. Слова "сталактыт" таксама пайшло з грэчаскай мовы ад слова *stalaktos*, што азначае "нацякло". Вада капала са столі пячоры, замярзала і утварыліся цудоўныя махры, ці ледзяшы. Зноў жа ў беларускай мове ёсць такое трапнае слова, як "націкі". Дадзеныя тэрміны гучаць лепш за кальку з рускай мовы, а галоўнае, зразумелыя чытачу.

Або возьмем такі шырока распаўсюджаны геаграфічны тэрмін, як "заліў". Гэта таксама калька з рускай мовы "залив". А між тым, у беларускай мове ёсць адпаведны геаграфічны тэрмін, як "затока". Дарэчы, ён шырока выкарыстоўваецца пісьменнікамі.

Яшчэ хацелася б звярнуць увагу на тое, што большая частка навукоўцаў, выкладчыкаў у галіне эканомікі, геаграфіі, тэхнікі не вызначаецца нацыянальнай свядомасцю. Справа ў тым, што нацыянальнае вызначэнне часам не патрабуе таго, каб цябе прызналі іншыя навукоўцы. І паколькі многія з іх забыліся родную мову ім неабходна зрабіць нейкія высілкі над сабой, каб яе ўспомніць, то яны баяцца адважыцца выкладаць свой прадмет на беларускай мове.

АСАБЛІВАСЦІ ВЫКЛАДАННЯ ТЭАРЭТЫЧНЫХ КУРСАУ
ПА ГЕАГРАФІІ У ВУ НА БЕЛАРУСКАЙ МОВЕ

Л. Казлоўская
/Беларускі дзяржаўны ўніверсітэт/

Выкладанне на беларускай мове тэарэтычных курсаў наогул, а геаграфічных асабліва, сутыкаецца ў сучасных умовах з шэрагам цяжкасцей. Гэтыя цяжкасці можна аднесці да дзвюх груп. Па-першае, яны абумоўлены адсутнасцю папярэдняга вопыту беларускамоўнага выкладання спецыяльных дысцыплін. Па-другое, спецыфіка выкладання грамадсказнавых дысцыплін, да ліку якіх належыць сацыяльна-эканамічная геаграфія, вызначаецца асаблівасцямі сучасных сацыяльна-палітычных абставін, калі няма агульнапрынятых тэарэтычных мадэляў далейшага развіцця грамадства ў пасткамуністычны перыяд.

Для пераадолення цяжкасцей першай групы патрэбна перш за ўсё падрыхтаваць праекты тэрміналагічных слоўнікаў па кожнай дысцыпліне, абмеркаваць іх на нарадах спецыялістаў, бо да гэтага часу ў сувязі з адсутнасцю ў рэспубліцы беларускамоўных навуковых выданняў па геаграфіі такой тэрміналогіі ў беларускай мове проста няма. Таму кожны выкладчык вымушаны быць першапраходцам і вынаходнікам. А гэта можа прывесці да блытаніны і непаразуменняў як сярод спецыялістаў-выкладчыкаў, так і слухачоў-студэнтаў. Неабходна таксама тэрмінова падрыхтаваць беларускамоўныя тэксты лекцый па адпаведных курсах і выдаць іх для часовага карыстання любым спосабам /ратапрынт, ксеракс і г.д./. Для "хуткай дапамогі" выкладчыкам у вырашэнні іх надзённых праблем мэтазгодна сістэматычна праводзіць семінары выкладчыкаў, прасвечаныя распрацоўцы спецыяльнай тэрміналогіі. Эканоміка-геаграфам асабліва важна супрацоўніцтва, бо яны карыстацца тэрміналогіяй вялікай колькасці сумежных грамадскіх і прыродазнавых дысцыплін.

Яшчэ складаней пераадольваць цяжкасці другой групы, асабліва пры выкладанні тэарэтычных дысцыплін па сацыяльна-эканамічнай геаграфіі. Сучасная сітуацыя вымушае выкладчыка знаёміць слухачоў з рознымі пунктамі гледжання, рознымі мадэлямі сацыяльна-эканамічнага развіцця, і тут узнікаюць вялікія інфармацыйныя цяжкасці, асабліва ў адлюстраванні замежнага вопыту. Справа ў тым, што ўсе былыя рэспублікі СССР імкнуцца выдаваць літаратуру і падручнікі на сваёй мове, а паступленне замежнай літаратуры рэзка скарацілася. Таму каб не было інфармацыйнага вакууму, трэба

захаваць адзіную моўную прастору былых рэспублік СССР і агульныя крыніцы інфармацыі.

СУАДНОСІНЫ МОВЫ І ЭКАЛАГІЧНАЙ КУЛЬТУРЫ У АДУКАЦЫЙНА-ВЫХАВАЎЧЫМ ПРАЦЭСЕ

В. Дзямянчык

/Брэсцкі педагагічны інстытут/

Прынтэпавая асаблівасць сённяшняга беларускамоўнага уздыму — гэта не вынік глыбінных становачых працэсаў у самой этнічнай суполцы, ён прадыхтаваны ў першую чаргу шматлікімі палітычнымі акалічнасцямі, прычым знешняга характару. Тым часам падрыхтаванасць студэнтаў-прыродазнаўцаў да прафесійнага карыстання беларускай мовай жадае чакаць лепшага. Мясцовы вопыт паказвае, што да прапановы выкладання экалогіі і экалогіі на беларускай мове большасць студэнтаў ставіцца ці абыхава, ці адмоўна па шэрагу прычын. Запэўніванне наконце сіхроннага перакладу асобных выразаў і слоў таксама не дасягае сваёй мэты. Такім чынам, выяўляецца адна з важных прычын: псіхалагічная непадрыхтаванасць аўдыторыі да хуткага моўнага пераходу. У той час лічым, што рэзкі пераход на іншую мову у інтэлігентным асяроддзі без згоды не толькі не зусім далікатным, але ў некаторым сэнсе — гвалтам над асобай. Урэшце рэшт пільная увага да мовы можа стаць самамэтай кіраўніцтва дзяржавы з пагрозай яе трансфармацыі ў чарговую кампанейшчыну. Каб гэтага не здарылася, надаецца актуальным звярнуць першачарговую дзяржаўную увагу на першае — росквіт этнічнай культуры; перш за ўсё паскорыць стварэнне магчымасцей для поўнай дасведчанасці ўсіх яе набыткаў у адносінах да шырокіх колаў насельніцтва. Толькі ў сітуацыі арганічнага сінтэзу ўсведамлення асобай паўнацэннасці, непаўторнасці багацця беларускай культуры і адпаведнай дзяржаўнай моўнай палітыкі стварэння прыдатных сапраўльна-псіхалагічных умоваў для унутранага жадання карыстацца беларускай мовай. У такіх умовах сістэма адміністрацыйных мерапрыемстваў па моўнай палітыцы будзе сугуччай, а не падставай для фармавання не вельмі надзейнай вонкавай абалонкі.

Адносіны асобы, грамадства да прыроды — істотная, мабыць, грунтоўная частка усякай культуры увогуле. У гэтым сэнсе Беларусь мае значныя дасягненні, напрыклад, толькі дзве дзяржавы,

у тым ліку і наша, могуць ганарыцца захаваннем старэйшай пушчы Еўропы /Белавежскай/, што занесена ў Спіс Набыткаў Чалавецтва. Няма яшчэ сустракаецца ў Беларусі відаў дзікіх жывёл і раслін, іх супольнасцей, якіх даўно ўжо няма ў многіх дзяржавах Еўропы. Асобныя формы стасункаў чалавека з жывёльным і раслінным светам носяць яркія самабытныя рысы, многія з якіх, нягледзячы на паходжанне з сівай даўніны, прыдатны для практычнага выкарыстання ў сённяшніх практычных справах /Дзямянчук, 1992/ — гэта не можа заставацца па-за увагай кожнага свядомага грамадзяніна. Скарбонка ведаў па народнай экалагічнай культуры будзе не толькі ўзбагачаць пачуццё этнічнай самасвядомасці, але мае і прамое дачыненне да непасрэднай прафесійнай дзейнасці настаўніка прыродазнаўчага цыкла ў якасці інфармацыйнай базы. Канкрэтныя захады па развіццю дасведчанасці студэнтаў у сферы ведаў нацыянальнай экалагічнай культуры і па стварэнню адпаведнага выхавачага патэнцыялу бачацца ў ажыццяўленні карпатлівага збору фактаў з літаратуры, народных вусных крыніц з умовай далейшага іх увасаблення ў лекцыйныя ці семінарскія курсы. Менавіта з гэтай нагоды на факультэце прыродазнаўства Брэсцкага педінстытута распрацаваны і ўжо другі год чытаецца курс "Актуальныя праблемы экалогіі, аховы і вывучэння жывёльнага свету ў Брэсцкай вобласці" /Іб гадз./.

Распрацаваны аналагічны батанічны курс. Думаецца, што такія курсы з дакладным інфармацыйным разлікам на месца будучай працы малядога настаўніка метаэгодны і па некаторых іншых дысцыплінах.

ВЫКЛАДАННЕ ГЕАДЭЗІЧНЫХ ДЫСЦЫПЛІН НА БЕЛАРУСКАЙ МОВЕ

У. Мархвіда

/Беларуская політэхнічная акадэмія/

Геадэзічныя дысцыпліны, да якіх адносяцца геадэзія, інжынерная геадэзія, аэрагеадэзія, фотаграмметрыя, вывучаюцца на розных факультэтах. Выкладаюцца яны ў асноўным на I-м курсе супрацоўнікамі кафедры "Інжынерная геадэзія". Пераход на беларускамоўнае выкладанне знаходзіцца ў самым пачатку. Няма падручнікаў, слоўнікаў, нямногія выкладчыкі дасканала валодаюць беларускай мовай. Ёсць таксама меркаванні, што пераходзіць на беларускамоўнае выкладанне трэба пачынаць адначасова па ўсіх дысцыплінах пры навунасці падручнікаў, але ж мала што для гэтай работы. Пры такім падыходзе "гэтай работы /нам/ хопіць на доўгія гады..."

На наш погляд, можна і трэба пераходзіць на беларускамоўнае выкладанне геадэзічных дысцыплін і не маючы падручнікаў, слоўнікаў. Падручнікі, як і метадычныя распрацоўкі, з'яўляцца больш каштоўнымі, калі будуць складацца ў працэсе выкладання на беларускай мове. А адначасова пераход нават на адной кафедры пры сучасных умовах практычна немагчыма рэалізаваць.

Геадэзічныя дысцыпліны уваходзяць у склад навук аб Зямлі. Для тэрмінаў гэтых навук характэрна тое, што многія з іх з'яўляюцца інтэрнацыянальнымі і гучаць амаль аднолькава на такіх еўрапейскіх мовах, як англійская, расійская, украінская, беларуская, польская і інш., напрыклад: "геоід", "азімут", "рум" і г.д. Таму гэтыя словы лёгка ўспрымаюцца студэнтамі. Большасць лекцый суправаджаюцца малюнкамі і іншымі графічнымі матэрыяламі, што спрыяе засваенню новага матэрыялу. А каб пры адсутнасці падручнікаў, метадычных распрацовак на беларускай мове, а таксама слоўнікаў студэнты змаглі паспяхова карыстацца матэрыялам лекцый, новыя тэрміны, якія гучаць па-рознаму, варта запісваць на дошцы па-беларуску, а побач напісаць у дужках гэты тэрмін па-расійску, напрыклад: "ухіл" /уклон/. Студэнты такое выкладанне добра ўспрымаюць і праз адну—дзве лекцыі амаль не задаюць пытанняў адносна мовы.

Пераходзіць на беларускую мову не абавязкова з пачатку навучальнага года, як паказвае наш вопыт, гэта можна рабіць і з другога семестра. Са ста студэнтаў на спецыяльнасці "Будаўніцтва аўтамабільных дарог і аэрадромаў" беларускай мовы не ведаюць толькі некалькі чалавек. Многія ж ужо пасля першых заняткаў адказваюць па-беларуску.

У сучасным слоўніку беларускай мовы адсутнічаюць асобныя словы, а некаторыя нават больш адпавядаюць расійскаму вымаўленню, напрыклад: "трасіраванне". На нашу думку, больш па-беларуску гучыць: "трасаванне". Усё гэта патрабуе далейшай распрацоўкі тэрміналогіі, але ж гэты працэс не павінен стрымліваць пераход выкладання на беларускую мову.

ПРАБЛЕМЫ ВЫКЛАДАННЯ ЭКАНАМІЧНАЙ ТЭОРЫ

Т. Адамовіч

/Беларускі дзяржаўны ўніверсітэт/

Здавалася б, што менш за ўсё праблем у выкладанні эканамічнай тэорыі на беларускай мове павінна быць на аддзяленні беларускай

мовы і літаратуры філфака БДУ. І хоць праблема дасканалага валодання эканамічнай тэрміналогіяй тут мае падставы для больш лёгкага вырашэння, як на іншых факультэтах і у ВНУ, тым не менш і тут у многім даводзіцца ісці па цаліку.

Першая праблема — як зрабіць выкладанне эканамічнай тэорыі беларускім не толькі па мове, але і па духу? Мне думаецца, яго патрэбна набліжаць да практыкі арганізацыі і функцыянавання народнай гаспадаркі Беларусі, існуючых у яе эканоміцы вытворчых адносін. А гаспадарка наша становіцца двухсектарнай /дзяржаўны і недзяржаўны сектары/. Недзяржаўны сектар, у сваю чаргу, з'яўляецца многаўкладным /дробнатворны ўклад, капіталістычны ўклад з перавагай дзяржаўнага капіталізму, грамадскі ўклад, які ўключае у сябе народныя прадпрыемствы, калгасы і г. д./. Тэорыю функцыянавання і развіцця гэтых укладаў, пры кардынацыйнай ролі дзяржаўнага сектара, мы і спрабуем выкладаць на аддзяленні беларускай мовы і літаратуры філфака БДУ. Пры гэтым вельга аддаваць увагу ад таго, што і на Беларусі ўзнікаюць і развіваюцца грамадскія класы: клас дробнай буржуазіі, або сяродні клас; клас буйнай буржуазіі; клас пролетарыяту. Гэтага ніяк не схаваеш. Таму эканамічную тэорыю функцыянавання і развіцця нацыянальнай гаспадаркі Беларусі трэба асвятляць з пазіцый розных класаў, выкарыстоўваючы здабыткі навуковай думкі розных эканамічных школ, у тым ліку і марксісцкай.

Другая праблема — як ва умовах павароту да беларусізацыі выкладання эканамічнай тэорыі не збіцца на грунт правінцыялізму і перыферыянасці? Трэба ж не толькі ўтрымацца на дасягнутым вышэйшай школай Беларусі узроўні выкладання эканамічнай тэорыі, але і ўзняць яго да вышын дасягненняў як на усходзе, так і на Захадзе. Карацей кажучы, такой малой краіне, як Беларусь, калі яна хоча выжыць у гэтым свеце, патрэбен оусветны узровень адукацыі яе студэнтаў. З гэтай мэтай мы выкарыстоўваем лепшыя замежныя вучэбныя дапаможнікі па эканамічнай тэорыі, у якіх матэматыка мае не апошнюю ролю. Бада у тым, што студэнты-філолагі не маюць адпаведнай матэматычнай падрыхтоўкі. Даводзіцца выключыць аналітычнае прадстаўленне і фармацыі /у выглядзе матэматычных формул/, замяняючы яго апісальным, таблічным і графічным прадстаўленнем.

Трэцяя праблема заклучаецца ў тым, як вырашыць даве першыя праблемы, калі курс эканамічнай тэорыі скарачаны Вучоным саветам факультэта са 140 да 60-саракахвілінных акадэмічных гадзін? З

пяці год навучання на эканамічную адукацыю спецыялістаў па беларускай мове, якія павінны ісці ў авангардзе беларусізацыі ўсіх сфер народнага жыцця, вылучана недзе каля 1% усяго вучэбнага часу. Атрымліваецца, што Вучоны савет філфака паставіў сабе мэту як мага менш дапускаць прадстаўнікоў эканамічнай навукі да студэнтаў свайго факультэта, бо такога няма ні на адным з факультэтаў БДУ. Ніякія спекурсы не заменяць тут патрэбу ў грунтоўным акадэмічным курсе эканамічнай тэорыі. Выхад з гэтага неразумна цяжкага становішча мы шукаем, з аднаго боку, у інтэнсіфікацыі працэсу навучання, а з другога — на шляху поўнага адказу ад дублявання тэм лекцый і семінароўных заняткаў. Відавочна, што гэта не самы лепшы выхад са становішча, якое склалася, і яго трэба тэрмінова змяняць, вярнуўшыся самае меншае да 140-гадзіннага курса эканамічнай тэорыі. Толькі тады яна зможа упэўнена загава-рыць па-беларуску на сучасным узроўні.

ПРАБЛЕМЫ ВЫКЛАДАННЯ ПРЫРОДАНАУЧНЫХ ДЫСЦЫПЛІН НА БЕЛАРУСКАЙ МОВЕ НА ФАКУЛЬТЭце ДАІНСТЫТУЦКАЙ ПАДРЫХОўКІ І ПРАФЕСІЙНАЙ АРІЕНТАЦЫІ МОЛАДЗІ

М. Лыскавец, Л. Краўчэня

/Мінскі педагагічны інстытут/

Факультэт даінстытуцкай падрыхтоўкі і прафарэнтацыі моладзі Мінскага педінстытута вядзе падрыхтоўку па прыродазнаўчых дысцыплінах у межах праграмы сярэдняй школы як сярод слухачоў дзённай, так і вечэрняй і заочнай форм навучання. У сувязі з выкананнем Закона аб мовах выкладанне шэрагу прадметаў павінна праводзіцца на беларускай мове. Але пры гэтым не ўлічваюцца праблемы, якія узнікаюць пры пераходзе з расейскай мовы на родную. Сярод іх такія:

1. Няма ніводнага падручніка па дысцыплінах на беларускай мове. Школьнымі падручнікамі на роднай мове забяспечаны не ўсе слухачы.

2. Усе карты, дапаможнікі, статыстычныя зборнікі выдаюцца на расейскай мове. Нават новы "Географический атлас Белорусской ССР" і той на гэтай мове.

3. Няма слоўнікаў спецыяльных тэрмінаў па прадметах.

4. У асноўным слухачы — гэта сталая моладзь, якая скончыла

школу некалькі гадоў назад, таму ў іх падрыхтоўцы ёсць шматлікія праблемы як па прадметах, так і па мове.

5. Сярод слухачоў ёсць як гарадская, так і сельская моладзь. Сярод іх у лепшым становішчы аказваюцца жыхары вёсак, дзе ў школах удзялялася больш увагі выкладанню прадметаў на роднай мове.

6. Некаторыя слухачы атрымалі сярэднюю адукацыю па-за межамі Беларусі і таму наогул не ведаюць беларускай мовы.

7. У сувязі з уводзеннем платнага навучання слухачы за свае грошы маюць права выбару, на якой мове ім вивучаць прадметы.

Вырашаць вышэйпералічаныя праблемы, на нашу думку, трэба як мага хутчэй, перш за ўсё трэба пачаць выданне падручнікаў, карт, дапаможнікаў, статистычных даведнікаў на беларускай мове ў выдавецтвах. Тэа лічаны дапаможнікі, слоўнікі, надрукаваныя на ратапрынце Інстытута, праблем не вырашаюць. У сувязі з Законам аб мовах на Беларусі неабходна увесці абавязковы экзамен па беларускай мове і літаратуры як у сярэдняй школе, так і пры здачы уступных экзаменаў у Інстытут.

ПРАБЛЕМЫ ВЫКЛАДАННЯ ТАПОГРАФА- ГЕАДЭЗІЧНЫХ І КАРТАГРАМІЧНЫХ ДЫСЦЫПЛІН

Р. Емоідзяк, Ф. Шалькевіч, П. Явід

/Беларускі дзяржаўны універсітэт/

Пераход на выкладанне тапографіа-геадэзічных дысцыплін на беларускай мове выявіў пэўныя цяжкасці. Першай з іх патрэбна назваць слабае веданне беларускай мовы студэнтамі, што з'яўляецца вынікам недастатковай увагі пры выкладанні яе ў сярэдняй школе. Другая вельмі важная прычына — гэта адсутнасць падручнікаў і іншай картографіа-геадэзічнай літаратуры на беларускай мове. Трэцяй прычынай неабходна назваць недастатковую колькасць гадзін на выкладанне беларускай мовы студэнтам, і, па нашаму меркаванню, яны ажа быць павялічаны.

Якія ёсць выхад і якія рэацыі захады, каб ліквідаваць недахопы, якія з'яўляюцца агульнымі і для выкладання іншых геаграфічных дысцыплін. Па-першае, трэба сказаць, што на першы план выходзіць агульнае валоданне мовай, бо ў аснове большасці спецыяльных картографіа-геадэзічных тэрмінаў ляжыць лацінская мова, што ў агульным выпадку пры іх напісанні выкарыстоўваюцца транслітарацыя. Іншы адзін выхад з такога становішча ў першую

чаргу бачыцца у выданні метадычных дапаможнікаў, таму што падрыхтоўка падручнікаў на беларускай мове, выключаючы пераклад з расейскай ці іншай мовы, займае дастаткова шмат часу. Кафедра геадэзіі і картаграфіі ў цяперашні час ужо падрыхтавала для выпуску 5 метадычных дапаможнікаў па картаграфіі і 3 — па тапаграфіі і тлумачальны слоўнік па тапаграфіі. Кожны метадычны дапаможнік уключае кароткае рэзюме па тэорыі, заданні для выканання і прыклад выканання задання. Далейшая распрацоўка метадычных дапаможнікаў дасць магчымасць падрыхтаваць падручнікі для выканання лабараторных работ.

Такая стратэгія здаецца правільнай, і апошнім этапам будзе падрыхтоўка асноўных падручнікаў для выкладання тэарэтычнай часткі картографічна-тапаграфічных дысцыплін. Безумоўна, што дзяржава павінна падтрымаць матэрыяльна пераход на выкладанне на роднай мове, знайсці сродкі для выдання падрыхтаваных метадычных дапаможнікаў і падручнікаў.

АБ НЕКАТОРЫХ НЕАДКЛАДНЫХ ПЫТАННЯХ ПАЛІПШЭННЯ ВЫКЛАДАЊА ГЕАГРАФІЧНЫХ ДЫСЦЫПЛІН НА БЕЛАРУСКАЙ МОВЕ

К. Кудло, А. Баско
Мінскі педагагічны інстытут/

Трохгадовы вопыт выкладання на дзяржаўнай мове шэрагу дысцыплін фізіка-геаграфічнага цыкла ў Мінскім педінстытуце паказвае, што для паскарэння беларусізацыі вучэбнага працэсу неабходна неадкладна вырашыць шэраг праблем:

1. Складанаасць выкладання географічных дысцыплін абумоўлена адсутнасцю беларускамоўных арыгінальных ці перакладных падручнікаў і метадычных дапаможнікаў. Даводзіцца карыстацца рускамоўнымі выданнямі. Першыя спробы напісання "метадычак" на беларускай мове ёсць, але гэта толькі пачатак. Трэба стварыць часовыя аўтарскія калектывы для напісання арыгінальных падручнікаў і вучэбна-метадычных дапаможнікаў, якія б улічвалі ўсе патрабаванні сучасных географічных і педагагічных навук. Для гэтага неабходны час і грошы.

2. Вялікія цяжкасці звязаны з географічнай тэрміналогіяй. Гэта тлумачыцца тым, што часта ў беларускамоўных выданнях адны і тыя ж паняцці выражаюцца рознымі тэрмінамі. Выдадзеныя на ратапрынтах тэрміналагічныя слоўнікі маюць абмежаванае распаўсюдж-

ванне і не зусім дасканалыя. Пры вучэбна-метадычным цэнтры Міні-стэрства адукацыі Рэспублікі Беларусь трэба стварыць тэрміналагічныя камісіі па галінах геаграфіі з прадстаўнікоў розных ВНУ дзяржавы, якія павінны падтрымліваць да друку "Руска-беларускі тэрміналагічны слоўнік па фізічнай геаграфіі" /ці "Руска-беларуска-англійскі" або іншыя варыянты/. Трэба навесці парадак ва ўжыванні геаграфічных тэрмінаў.

3. Вялікія цяжкасці ўзнікаюць і з беларускамоўнай геаграфічнай наменклатурай. Паўстае пытанне, як трэба падыходзіць да перакладу: ці варта даваць беларускамоўную адаптацыю арыгінальных назваў, ці рабіць прамы пераклад. Напрыклад, "пролив Измени" — ці даваць яго як "праліў Зброды", ці пакінуць як "праліў Ізменны"? Тут, зразумела, трэба ўлічваць і агулетнае, і асабістую практыку. Спробы стварэння метадычных дапаможнікаў па наменклатуры на беларускай мове ёсць у Мінскім педінстытуце /окладзены і выданы— гэта дапаможнікі па фізгеаграфіі ССР, фізгеаграфіі мацярыку і акіянаў/.

4. Вельмі важна пачаць і за змяненнямі геаграфічных назваў. Вялікая хваля перайменаванняў прайшла зараз па былым Саветскім Саюзе. Відавочна, што трэба зрабіць Беларускі інфармацыйны цэнтр па тапаніміцы Беларусі і свету, у які б уваходзілі прадстаўнікі ўсіх зацікаўленых устаноў — АН РБ, БДУ і інш.

5. Геаграфія немагчыма без геаграфічных карт. Атласаў і карт на беларускай мове амаль няма. Не хапае нават рускамоўных, таму што ў апошнія гады аб'ём выдання іх значна памяншаўся. На Беларусі ёсць уласная картаграфічная фабрыка з пэўнымі магчымасцямі, якая б магла быць уключана ў гэтую працу.

Трэба таксама наладзіць выпуск наглядных дапаможнікаў на беларускай мове.

6. Выхаванне асяродака грамадзяніна-патрыёта сваёй Бацькаўшчыны немагчыма без ведаў аб прыродзе Беларусі, яе асаблівасцях, аэкалогіі. Мнэ лічыцца, што ва ўсіх ВНУ рэспублікі на ўсіх факультэтах неабходна ўвесці курс "Краязнаўства з асновамі экалогіі". У вучэбны план факультэта педагогікі і метадыкі пачатковага навучання Мінскага педінстытута гэтая дысцыпліна ўжо ўведзена.

ЭКНАМІЧНЫЯ КАТЭГОРЫІ НА БЕЛАРУСКАЙ МОВЕ ЯК МЕТАДІЧНАЯ ПРАБЛЕМА

М. Саковіч

/Беларускі дзяржаўны ўніверсітэт/

Пераход да выкладання на беларускай мове эканамічнай тэорыі — справа надзвычай складаная, але патрэбная. Сёння на падмурку нацыянальна-культурных традыцый пачынаецца пераўтварэнне грамадскага жыцця Беларусі, развіваецца сфера вышэйшай адукацыі.

Зварот да роднай мовы ў навучальным працэсе па эканамічнай тэорыі патрабуе асэнсавання спецыфічных эканамічных праблем сённяшніх дзён і мінулага Беларусі, мэтанакіраваных навуковых даследаванняў па выяўленню тых эканамічных паняццяў, якія шырока ужываюцца ў беларускамоўным асяроддзі.

Вядома, што эканамічная тэорыя, як любая навука наогул, "размаўляе" на спецыфічнай мове сваіх паняццяў, якімі не карыстаюцца ў звычайнай гутарцы. Большасць эканамічных катэгорый пачынае сваё жыццё на беларускай мове ў перакладзе з рускай. Так здарылася, што навуковыя эканамічныя даследаванні і навучальны працэс вяліся на рускай мове. Першы крок да беларускамоўнага навучання — гэта удакладненне назваў эканамічных катэгорый, адшукванне выразных і дакладных тэрмінаў у беларускай мове, адмежаванне іх ад тых паняццяў, якія механічна запазычаны з рускай мовы. Калі такога адмежавання не праводзіць, то будзе або руская мова ў "беларускім адзенні" або збядненне мовы эканамічнай навукі, зніжэнне навуковага ўзроўню выкладання.

Правільнае вызначэнне навуковых катэгорый на беларускай мове дапаможа тлумачэнню іх зместу, што і патрабуецца ў навучанні. У многіх выпадках выкладчык абспіраецца на семантычны сэнс слова, каб растлумачыць навуковае эканамічнае паняццё. Беларуская мова вельмі багатая па слоўнікаваму складу і таму дазваляе дакладна выказаць навуковыя ісціны. Напрыклад, тэрмінам "узнаўленне, вытворчасці" дакладней, як тэрмінам "воспроизводство", адлюстроўваецца сутнасць адпаведнага эканамічнага працэсу: гэта не проста працяг, паўтарэнне вытворчасці, а фіксуецца момант яго развіцця на новай аснове, уздым на новую ступень. Але ёсць шэраг эканамічных паняццяў, якія могуць быць выражаны па-беларуску неаднолькава. Напрыклад, "хозрасчет" можна перакласці як "гаспадарчы раз-

лік" і як "гаспадарчы разрахунак", "избыточная прибавочная стоимость" — як "лішкавая прыбавачная вартасць" і як "лішкавая дадатковая вартасць". Такіх прыкладаў можна прывесці шмат.

Толькі шлокая практыка беларускамоўнага выкладання на працягу пэўнага часу адшліфавала кожнае слова-паняццё, а сама беларуская мова, магчыма, напоўніць свой слоўніковы запас за кошт уключэння новых эканамічных тэрмінаў.

На падставе распрацоўкі слоўніка тэрмінаў эканамічнай навукі можа здзейсніцца пераход да выкладання эканамічнай тэорыі на беларускай мове без скажэння яе спецыфікі. Вялікай перашкодай неадкладнага звароту да беларускай мовы ў выкладанні эканамічнай тэорыі з'яўляецца тое, што ніякіх вучэбна-метадычных дапаможнікаў па эканамічнай тэорыі на беларускай мове не існуе. Таму падрыхтаваны на кафедры эканамічных навук Белдзяржуніверсітэта "Словнік эканамічных катэгорый" і будзе першым вучэбна-метадычным дапаможнікам, які даць магчымасць студэнту, выкладчыку знайсці неабходныя арыенціры ў авалодванні эканамічнай тэорыяй на роднай мове.

АСАБЛІВАСЦІ ВЫКЛАДАННЯ ГЕАЛОГІІ НА БЕЛАРУСКАЙ МОВЕ

М. Зусь, М. Лыскавец

/Мінскі педагагічны інстытут/

Выкладанне геалогіі на беларускай мове вядзецца на факультэце прыродазнаўства нашага інстытута на працягу шэрагу гадоў. Ініцыятарам выкладання гэтага прадмету на роднай мове стаў прафесар Б.М. Гурокі. Цяпер агульная і гістарычная геалогія чытаецца на беларускай мове на беларускамоўным аддзяленні, а з 1 верасня 1993 г. гэта дысцыпліна на ўсім першым курсе будзе выкладацца толькі па-беларуску.

У параўнанні з іншымі навукамі геалагічная валодае шэрагам адметных асаблівасцей, звязаных з беларускамоўнай тэрміналогіяй. На нашу думку, у геалогіі выкарыстоўваецца многа слоў і паняццяў чыста мясцовага, беларускага паходжання. Гэта тлумачыцца цеснай і даўняй сувяззю гаспадарчай дзейнасці чалавека і прыроднага асяроддзя і, у першую чаргу, тым, што геалагічныя прыродныя аб'екты больш за ўсё даступныя для карыстання і назірання сельскаму /найбольш "беларусізанаму"/ насельніцтву. Да назваў бе-

ларускамоўнага паходжання, звязаных з карыснымі выкапнямі, можна аднесці такія: "радовішча" /месторождение/, "дыямент" /алмаз/, "жвір" /гравій/, "жарства" /щебень/, "крэйда" /мел/, "вапняк" /известняк/, "глей" /ил/, "бурштын" /янтарь/, "крушня валуноў" /скопление валунов/ і інш. У раздзеле "Дынамічная геалогія" вылучаюцца тэрміны: "адорвень" /отторженец/, "выстань" /останец/, "крыніца" /источник/, "узгорак" /холм/, "поплаў" /луг/, "роў", "яр" /овраг/, "рэчышча" /русло/ і шмат іншых. Сярод нашых студэнтаў пераважаюць юнакі і дзяўчаты з сельскай мясцовасці, таму пры выкладанні геалагічнай навукі выкладчыкі абавіраюцца на іх веды.

У апошні час беларускімі геалагамі ўведзена многа мясцовых назваў асобных геалагічных перыядаў, гарызонтаў, світ, злодзяненняў, міжледавікоўяў, з якімі студэнты знаёмяцца ў раздзеле "Гістарычная геалогія". Сярод іх можна адзначыць добра знаёмыя студэнтам назвы: "мінская світа"; "усельбская світа"; "брэсцкі", "белаежскі", "александрыйскі гарызонты"; "нарэўскае", "сожскае", "паазерскае зледзянення" і г.д.

Але вельмі актуальнай справай зараз з'яўляецца неадкладная праца па стварэнню і выданню беларускамоўных падручнікаў, геалагічнага тэрміналагічнага і тлумачальнага слоўнікаў, камплекту карт па геалогіі.

ПРАБЛЕМЫ БЕЛАРУСКАМОЎНАГА ВЫКЛАДАННЯ САЦЫЯЛЬНА-ЭКАНАМІЧНАЙ ГЕАГРАФІІ

Т. Федарцова

/Беларускі дзяржаўны ўніверсітэт/

Выкладанне на беларускай мове эканоміка-геаграфічных дысцыплін пашыраецца. Зараз на кафедры эканамічнай геаграфіі замежных краін на роднай мове выкладацца "Уводзіны ў эканамічную геаграфію" і "Метады эканоміка-геаграфічных даследаванняў".

Практыка выкладання на беларускай мове на працягу двух гадоў "Уводзін у эканамічную геаграфію" дазваляе акресліць некаторыя праблемы, якія ўзнікаюць у працэсе выкладання. У цэлым можна адзначыць, што гэтыя праблемы характэрны для працэсу адраджэння роднай мовы наогул.

Па-першае, як высветлілася, асноўная маса студэнтаў, якія слухаюць эканоміка-геаграфічныя дысцыпліны на беларускай мове,

скончлі рускамоўныя сярэднія школы, і таму не маць адпаведнай моўнай падрыхтоўкі. Гэта ускладняе працэс успрыняцця сацыяльна-эканамічнай геаграфіі, якая часта аперыруе абстрактнымі і эканамічнымі паняткамі, многія з якіх або новыя для студэнтаў, або вядомыя ў рускамоўным гучанні і не заўсёды могуць імі дакладна і правільна перакладатца.

У сувязі з гэтым пастае неадкладная задача складання і выдання беларускамоўнага тлумачальнага слоўніка па сацыяльна-эканамічнай геаграфіі, які павінен стаць добрым дапаможнікам як у выкладанні, так і ў вывучэнні сацыяльна-эканамічнай геаграфіі.

Ішчы адна праблема беларускамоўнага выкладання сацыяльна-эканамічнай геаграфіі звязана з забеспячэннем студэнтаў падручнікамі, вучэбнымі дапаможнікамі, метадычнымі матэрыяламі на роднай мове, таму што на сённяшні дзень мы прапаноўваем ім як вучэбную так і навуковую літаратуру на рускай мове, што, у сваю чаргу, стрымлівае працэс беларусізацыі выкладання геаграфіі наогул, і сацыяльна-эканамічнай — у прыватнасці.

АБ АДНОСІНАХ ДА ЗАМЕЊНЫХ ЭКАНАМІЧНЫХ ТЭОРЫЙ У ЧАС ПЕРАХОДУ ДА БЕЛАРУСКАМОЎНАГА ВЫКЛАДАННЯ ЭКАНОМІКІ

В. Серада

/Мінскі педагагічны інстытут/

Нажалі ў нашай рэспубліцы амаль няма эканамічнай літаратуры на беларускай мове. Дрэнна і тое, што і ў Расіі цяпер няма падручніка, які можна было б перакласці на беларускую мову і рэкамендаваць яго ў якасці асновага. Таму большасць нашых выкладчыкаў цяпер звяртаюцца да амерыканскай эканамічнай літаратуры. Але і яна на сённяшні дзень разглядае ў асноўным рыначную эканоміку. У ёй мала оказана пра дзяржаўную ўласнасць, пра цэнтралізаванае кіраванне, пра суданосіні рынку і вытворчасці, якая знаходзіцца пад кіраванцтвам дзяржавы. Акрамя таго, пакуль невядома, у якім напрамку пойдзе беларуская эканоміка /ЦІА ці Аустрыі, Швецыі ці Францыі, ці па іншай?/. Кожны з іх сваёасаблівы і можна зрабіць памылку, калі спыніцца на якім-небудзь адным.

Таму ў эканамістаў рэспублікі павінны быць два напрамкі дзейнасці. Першы — гэта выдаць дапаможную літаратуру па эканамічнай тэорыі. Тут павінны быць олоўнік: эканамічных тэрмінаў, прыкладная

праграма, метадычны дапаможнік, план семінарскіх заняткаў, тэксты спекурсаў і інш. Накуль такіх напрацовак мала. Яны выдадзены малым тыражом і што ёсць у адным інстытуце, тое недаступна выкладчыкам і студэнтам другога інстытута. Такіх дапаможных матэрыялаў можа быць некалькі альтэрнатыўных аднаго наймення сваёй ці іншага ВНУ. І гэта не дрэнна, таму што будзе з чаго выбраць лепшае, асабліва па пытаннях эканамічнай тэорыі і спекурсах.

Далей пачынаецца адна з найбольш складаных прац — распрацоўка канцэптыў эканамічнай тэорыі. Яна адносіцца да другога напрамку дзейнасці: выбраць усё лепшае і прыдатнае з замежнай літаратуры, марксістка-ленінскай эканамічнай тэорыі, шматлікіх тэорый мінулых часоў і сённяшняга дня. Тут павінны быць логіка, дыалектыка, аналіз, сінтэз і г.д.

Але выбраць лепшае і больш яскравае — гэта не галоўная задача. Галоўным з'яўляецца стварэнне сваёй беларускай нацыянальнай эканамічнай тэорыі. Яна можа мець сваю спецыфіку, таму што народная гаспадарка нашай рэспублікі адрозніваецца ад гаспадаркі Расіі, Казахстана і інш. Напрыклад, у Расіі выдаецца значна больш зароботнай платы, як выпускаецца тавараў народнага спажывання, а ў Рэспубліцы Беларусь — наадварот, тавараў выпускаецца значна больш, як выдаецца зароботнай платы. Гэта толькі адзін прыклад. А іх многа. І іх трэба ўлічваць пры распрацоўцы канцэптыў эканамічнай тэорыі.

Наша кафедра зрабіла такую спробу. Уся эканоміка раздзелена на восем арганічна звязаных частак. Яны маюць свае процілегласці і звязаны між сабой эканамічнымі катэгорыямі. Сувязі паміж імі, з'яві, пераходны адлюстроўваюцца эканамічнымі законамі. Таму канцэпцыя адлюстроўвае часткі эканомікі, сувязі між імі і эканамічныя законы дзейнасці людзей у ходзе кругазвароту рэсурсаў.

На аснове гэтай канцэпцыі створана праграма. У ёй ёсць месца і рыначнай самастойнасці і эканоміцы і дзяржаўнай, якая рэгулюецца ўладай. Не адыходзі ў бок пытанні макра- і мікраэканомікі. Ёсць магчымасць паказаць дасягненні капіталізму і сацыялізму, акрэсліць недахопы розных поглядаў, у тым ліку і марксістка-ленінскага, сталінскага і г.д.

У бягучым навучальным годзе канцэпцыя і праграма былі апрабаваны сярод студэнтаў і далі станоучыя вынікі. Эканамічная тэорыя лепш успрымаецца, як Мядзведзіўская ці Самуэльсанаўская. Яна можа асвятляць мінулыя, сённяшнія і будучыя змены. Пры гэтай кан-

цэпці і лепш зразумелымі з'яўляюцца асновы эканамічнай тэорыі і яе шматлікія часткі.

Далей ідзе наступны, бадай што самы цяжкі этап другога напрамку працы — падрыхтоўка падручніка для студэнтаў і вучняў сярэдніх спецыяльных навучальных устаноў. Праца над ім пачалася, і выдавецтва абяцае выпусціць яго ў 1995 годзе. Пісаць такі падручнік лепш за ўсё на беларускай мове. Пераклад можа добрым не атрымацца і прыядзе да страт ідэй, часу, матэрыяльных выдаткаў. Мы маем надзею на тое, што атрымаецца навуковы, даступны і папулярны падручнік.

АБ НЕКАТОРЫХ ПЫТАННЯХ, ЯКІЯ ўзнікаюць пры выкладанні
курс "ГЕАГРАФІЯ" НА ФАКУЛЬТЭце ДАІНСТІТУЦКАЙ Падрыхтоўкі

Д. Бесараб

Мінскі педагагічны інстытут/

Вопыт выкладання курса "Геаграфія" на беларускай мове на падрыхтоўчым аддзяленні паказвае, што узнікае шэраг цяжкасцей наступных напрамкаў:

1. Асноўная частка слухачоў у штодзённым жыцці карыстаецца расійскай мовай, беларуская ж амаль што не ужываецца. Таму яна не дастаткова добра імі успрымаецца на слых. Многія словы, асабліва тэрміны, цяжка засвойваюцца і запамінаюцца.

2. Адно курсы выкладаюцца на расійскай мове, а другія — на беларускай, што таксама не спрыяе паліпшэнню засваення беларускай мовы.

3. Няма амаль што ні аднаго арыгінальнага, менавіта беларускага, падручніка /як школьнага, так і для ВПШ/ па геаграфіі, якія б адлюстроўвалі геаграфічныя асаблівасці ў краязнаўчым плане. Перакладзеныя з расійскай мовы школьныя падручнікі ў разлік не ідуць.

Яшчэ адна цяжкасць бачыцца ў тым, што змена геапалітычных абставін на абшарах былога СССР патрабуе сур'ёзнага перагляду праграмы па геаграфіі /як школьнай, так і для ВПШ/. Неабходна значна павялічыць колькасць вучэбных гадзін на вывучэнне геаграфіі Беларусі, больш шырока і падрабязна асвятляць яе прыродныя і эканамічныя умовы. А гэта патрабуе тэрміновай падрыхтоўкі і выдання разнастайных падручнікаў, вучэбна-метадычных дапаможнікаў і хрэс-

таматны па геаграфіі Беларусі. Здаецца, што Міністэрству адукацыі неабходна склаці камісію па падрыхтоўцы праграм, падручнікаў, дапаможнікаў, атласаў, тлумачальных тэрміналагічных слоўнікаў на беларускай мове для факультэта падрыхтоўкі абітурыентаў для паступлення ў ВУЗ.

АБ ВЫКАРЫСТААННІ ПРЫРОДАЗНАУЧАГА МАТЭР'ЯЛУ
ПРЫ ВЫКЛАДАННІ ФІЛАСОФІ НА БЕЛАРУСКАЙ МОВЕ

У. Шчур

/Беларуская сельскагаспадарчая акадэмія/

Пры чытанні лекцый і правядзенні семінараў па філасофіі, асабліва па прыродазнаўчых і інжынерных факультэтах, маюцца шырокія магчымасці выкарыстання звестак дакладных навук. Ужыванне такога матэрыялу пры выкладанні філасофіі на беларускай мове змяшчае ў сабе шэраг становучых момантаў: па-першае, пашырае беларускамоўны слоўнік запас навучэнцаў, што пазітыўна адбіваецца на развіцці іх моўнай эрудыцыі. Існаванне тэрмінаў, паняццяў аднолькавых па напісанню і гучанню як у філасофіі, так і ў шэрагу прыродазнаўчых навук /матэрыял, рух, прастора, час, колькасць, якасць, эвалюцыя і інш./ і выкарыстанне прыродазнаўчага зместу гэтых паняццяў пры выкладанні філасофіі паглыбляць іх філасофскі змест, спрыяць лепшаму разуменню філасофскіх праблем; па-другое, паглыбляе нагоў веды студэнтаў, пашырае іх круггляд, садзейнічае фармаванню агульнай карціны свету; па-трэцяе, актывізуе мысленне студэнтаў, садзейнічае фармаванню умельства адбіраць і сістэматызаваць матэрыял, самастойна яго аналізаваць, развівае неабходнасць выпрацоўкі асабістых ацэнак, пунктаў гледжання, высноў.

Ужыванне прыродазнаўчага матэрыялу павінна служыць не толькі падцвярджэннем той ці іншай думкі, гіпотэзы, дыпамагашчэ разуменню пэўнага пытання, як гэта нярэдка робіцца ў працэсе навучання, але і пры доказу таго, што філасофія і прыродазнаўства уплываюць адно на другое, узаемадзейнічаюць і узаемапранікаюць. Такая "сумесная праца" філасофіі і прыродазнаўства найбольш яскрава адбываецца ў перыяды навуковых і навукова-тэхнічных рэвалюцый, вынікам чаго з'яўляецца пэўная метадалогія, светапогляд, стыль мыслення, карціна свету і г.д. Гэта, напрыклад, можна праілюстраваць на пытаннях, звязаных з развіццём філасофіі новага часу, навуко-

вай рэвалюцыі XVI—XVII стст.. стварэннем тэорыі механікі, фармаваннем і зацверджаннем механістычнай карціны свету і механістычнага светапогляду.

Фармаванне механіцызму як светапогляду і метадалогіі звязана не толькі з распаўсюджваннем механічных ідэй, але і з якаснымі змяненнямі ў самой філасофіі. Такія філасофскія перадумовы, як натуралістычнае тлумачэнне прыроды, ідэя ўсеагульнасці розуму, сэнсуалістычная рэдукцыя паняццяў да пачатковых даных атрымліваюць сваё выцвіненне ў механіцызме. У свядомасці большасці філосафаў і прыродазнаўцаў новага часу тэрмін "механістычны" быў сінонімам уласцівя філасофскага тэрміну "матэрыялістычны". Матэрыялізм адыграў вялікую ролю ў абгрунтаванні механіцызму. Належыць падкрэсліць, што ідэалісты таксама былі згодны з механістычнай інтэрпрэтацыяй прыроды. Механістычнае тлумачэнне з'яў прыроды уяўляе сабой і ў гістарычным і лагічным аспектах першую гнэсалагічную мадэль навуковага даследавання.

Нягледзячы на тое, што класічная механіка развівалася ва ўмовах панавання метафізічнага спосабу мыслення, яна нярэдка параджала ідэі, якія сталі парадумовамі дыялектычнага светаразумеання. Так, ужо Капернік праводзіць істотнае размежаванне паміж бачным і сапраўдным рухам. Бачнасць спасцігаецца як істотная аб'ектыўная. Тым самым выяўляецца супярэчлівае, унутрана уласцівае самой сутнасці з'яў. Развіццё гэтай ідэі вядзе да дыялектычнага асэнсавання катэгорыі сутнасці, неабходнасці, з'явы, бачнасці, закону і г.д. Вывучаючы механічны рух, Галілей сфармуліваў прынтцып адноснасці руху, філасофскі тэзіс аб усеагульнай абсалютызаванні руху, што вяло да разумення руху як атрыбуту матэрыі. Дэкарт у сваёй касмагоніі першы выразна прымяняў ідэю развіцця ў якасці тлумачальнага прынтцыпу узнікнення і існавання Сусвету. І ўрэшце Ньютан распадоўвае матэматычны апарат дыферэнцыяльнага і інтэгральнага вылічэння, пры дапамозе якога вивучаліся працэсы змянення матэрыяльных прадметаў. Гэтае вылічэнне з'явілася адной з падстаў стварэння навуковай тэорыі механікі і механічна-матэрыялістычнай карціны свету. Паспехі механікі прыводзяць да шырокай экstrapaляцыі яе прынтцыпаў, законаў, паняццяў на філасофію, у выніку чаго апошняя прымае механістычны характар.

Разнастайнасць прыродных працэсаў не можа быць растлумачана прынтцыпамі толькі адной механікі, але гэта не змяняе агульнага значэння законаў механікі. Такім чынам, механістычны светапогляд

зключае ў сабе элементы агульнанавуковага даследчага падыходу, які захоўвае пэўнае метадалагічнае значэнне для сучаснага прыродазнаўства і філасофіі.

ПРАБЛЕМЫ ТЭРМІНАЛОГІІ ПРЫ ВЫКЛАДАННІ ГЕАГРАФІЧНЫХ ДЫСЦЫПЛІН

Г. Марцінкевіч

/Беларускі дзяржаўны ўніверсітэт/

Пры выкладанні геаграфічных дысцыплін на дзяржаўнай мове найбольшы цяжкасці выклікае ужыванне тэрмінаў. Такое становішча з'яўляецца не выпадковым і мае суб'ектыўныя прычыны, калі нагадаць, што апошнія сур'ёзныя геаграфічныя работы на беларускай мове былі надрукаваны ў 20—30-х гадах /работы А.А. Смоліча, П.П. Рагавога, А.Р. Мядзведзева, М.Ф. Бліадухі/. Аднак пасля таго развіццё геаграфічнай навукі працягвалася, і некаторыя з яе галіновых накірункаў дасягнулі значных поспехаў якраз у апошнія 50—60 гадоў. Гэта датычыць у першую чаргу ландшафтазнаўства і сумежных з ім навук /геахіміі ландшафту, геафізікі ландшафту/, валодаючых складанай і разнастайнай тэрміналогіяй, якая, дарэчы, шырока ужываецца ў агульнай геаграфіі. Напрыклад, тэрміны "ландшафт", "геасістэма", "антрапагенны ландшафт", "марфалагічная будова ландшафту", "прыродны тэрытарыяльны комплекс" вядомы ва ўсіх галінах фізічнай геаграфіі і шэрагу прыкладных дысцыплін. У выніку ўся геаграфічная тэрміналогія існуе толькі на рускай мове, таму што многія гады ніхто на Беларусі не займаўся іх перакладам. Вось чаму кожны выкладчык, які пачынае чытаць лекцыі на беларускай мове, у першую чаргу сутыкаецца з тэрміналагічнай праблемай.

Ёсць некалькі шляхоў вырашэння гэтай праблемы. Першы, найбольш просты, якім і карыстаецца большасць выкладчыкаў — ужыванне метаду "калькі" з рускага слова /"зональнасць" — "зональнасць", "провінциальность" — "правінцыяльнасць", "урочище" — "урочышча"/. Такі падыход мае права на існаванне, асабліва ў адносінах да такіх тэрмінаў, якія дакладна не перакладаюцца на беларускую мову, а таксама ў адносінах да замежных слоў. Напрыклад, тэрміны "стэко", "геасістэма", "эвалюцыя" і г.д. лепш ужываць ме навіта так, як яны вымаўляюцца ў рускай мове. Нарэшце, ёсць

яшчэ шлях, найбольш складаны — пошук старажытных беларускіх слоў — аналагаў рускіх тэрмінаў /"ландшафт" — "краявід"/, ці наогул утварэнне новых слоў для некаторых тэрмінаў. У апошнім выпадку вялікую дапамогу могуць аказаць супрацоўнікі інстытута мовазнаўства Акадэміі навук Беларусі, дзе створана спецыяльная для гэтага тэрміналагічная камісія.

ЭКОЛАГА-ПРЫРОДАЗНАУЧАЯ АДУКАЦЫЯ СТУДЭНТАў
З УЛІКАМ КРАЯЗНАУЧАГА ЭЛЕСТУ І БЕЛАРУСКА-
МОУНАГА ВЫКЛАДАННЯ

А. Дарошка

Ліазырскі педагагічны інстытут/

Праблемы прыродазнаўчай і экалагічнай адукацыі студэнтаў з улікам беларускамоунага выкладання дысцыплін і экалагічнага стану ў Рэспубліцы Беларусь заслугоўваюць самай значнай увагі. Шматгадовая практыка работы са студэнтамі дае падставы канстатаваць, што выпускнікі школ маюць вельмі слабую прыродазнаўчую і экалагічную падрыхтоўку. Адною з прычын такога стану з'яўляецца недаацэнка ролі прыродазнаўчых і экалагічных дысцыплін у сярэдняй школе, недастатковая колькасць гадзін. Студэнты I-га курса, як правіла, дрэнна ведаюць прыродазнаўчую і экалагічную тэрміналогію. Асаблівае хваляванне выклікае тое, што выпускнікі школ амаль нічога не ведаюць аб прыродных асаблівасцях Рэспублікі Беларусь. Цудоўнае прыроднае асяроддзе заслугоўвае большай увагі. Краіна блакітных азёр, прыгожых рэк і плёсаў, дуброў і сасновых бароў з вялікай гісторыяй ад часу княстваў Турава-Пінскага, Палацкага да сённяшніх дзён у светапоглядзе моладзі засталася недзе збоку. Вялікую заклапочанасць выклікае экалагічны стан краіны і экалагічная яе будучыня. Адраджэнне нацыянальнай культуры і дзяржаўнасці патрабуе ад настаўнікаў школ і выкладчыкаў вышэйшых навучальных устаноў новых падыходаў да выкладання прыродазнаўчых і экалагічных дысцыплін. На-першае, выкладанне гэтага цыкла дысцыплін павінна весціся ў мэтанакіраваным краязнаўчым кірунку. Патрэбна ведаць свой край, яго лёс, каб потым на працягу ўсяго свядомага жыцця прымаць неабходныя зыходы па адраджэнню знявечанай прыроды.

На факультэце педагогікі і метадыкі пачатковага навучання, як

170

і на факультэце дашкольнай педагогікі і псіхалогіі выкладання такіх дысцыплін прыродазнаўчага і экалагічнага цыкла, як батаніка і заалогія з асновамі экалогіі, землязнаўства і краязнаўства, актуальныя праблемы аховы навакольнага асяроддзя, радыяцыйная экалогія і радыяцыйная бяспека, асновы прыродазнаўства з метадыкай азнаёмлення дзяцей з прыродай і інш.

З улікам таго, што прыродазнаўчая і экалагічная адукацыя студэнтаў павінна ажыццяўляцца комплексна і непаручна, а тэарэтычны і прыкладны матэрыял адлюстроўваюць прыродныя, тэхнакрытычныя і нацыянальныя асаблівасці Рэспублікі Беларусь, значная ўвага ўдзяляецца міжпрадметным сувязям і матэрыялу краязнаўчага характару.

На прадметна-метадычнай секцыі дысцыплін прыродазнаўчага і экалагічнага цыкла распрацоўваюцца падыходы па стварэнні такой сістэмы выкладання, якія забяспечылі б глыбокі змест, яркае ўражанне ад прыкладаў, з якімі студэнты сутыкаліся раней, але не мелі магчымасці ўявіць сабе складаных узаемасувязей і вынікаў гэтых з'яў. Важным момантам у прыродазнаўчай і экалагічнай адукацыі з'яўляецца падрыхтоўка студэнтаў па авалоданню тэрміналогіі экалага-прыродазнаўчага беларускамоўнага складу.

Адной з асаблівасцей прыродазнаўчых дысцыплін з'яўляецца навуковая тэрміналогія, без асэнсавання якой авалодаць матэрыялам амаль немагчыма. Значная колькасць новых тэрмінаў сустракаецца ў такіх раздзелах, як цыталогія, анатомія, сістэматыка раслін і інш. Тэрміналагічны запас слоў у выпускнікоў сярэдніх школ незначны, і таму даводзіцца прыкладаць вялікія намаганні па яго папаўненню. У гэтай сувязі студэнты выконваюць індывідуальныя заданні па тэмах. У мэтах забеспячэння студэнтаў метадычнымі дапаможнікамі ажыццяўляецца пераклад дапаможнікаў на беларускую мову. Па сістэматыцы раслін асабліва ўвага звяртаецца на тры віды, якія шырока распаўсюджаны на тэрыторыі Беларускага Палесся ці адносяцца да ліку рэдкіх або знаходзяцца на мяжы знікнення. Паглыбленаму вывучэнню дысцыплін прыродазнаўчага цыкла спрыяе іх краязнаўчая накіраванасць ад асаблівасцей прыроды Беларусі да светапогляду наогул.

Значнае месца ў прыродазнаўчай адукацыі студэнтаў адводзіцца тэхнічным сродкам навучання -- вучэбнаму кіно, выкарыстанню дыяфільмаў, дыяпазыхтаваў і інш. Комплексныя падыходы з улікам інтэграцыі і міжпрадметных сувязей даць магчымасць выхоўваць у студэнтаў любоў і павагу да будучай прафесіі навуніка і выпрацоўваць практычныя навыкі прафесійнай дзейнасці.

АКТУАЛЬНЫЯ ПРАБЛЕМЫ БЕЛАРУСКАМОЎНАГА
ВЫКЛАДАННЯ КУРСА "АЦЭНКА ПРЫРОДНЫХ РЭСУРСАЎ"
У СУВЯЗІ З НОВАЙ КАНЦІПЦЫЯЙ ШКОЛЫ

В. Шабанава

/Беларускі дзяржаўны універсітэт/

У темах лекцый па курсу "Ацэнка прыродных рэсурсаў" раскрываецца навуковыя напрамкі аптымізацыі ўздзеяння грамадства на прыродныя рэсурсы.

З дапамогай эканамічных, колькасных і іншых ацэнак паказваецца гістарычная неабходнасць радыкальнага паліпшэння ў выкарыстанні розных відаў прыродных рэсурсаў. Вывучэнне гэтых пытанняў мае важнае значэнне пры падрыхтоўцы спецыялістаў-географаў, якія павінны вырашаць, як выкарыстоўваць прыродныя рэсурсы без нанясення страт навакольнаму асяроддзю і прыродна-рэсурснаму патэнцыялу. Трэба падкрэсліць, што гэта дасягаецца ўстанавленнем у першую чаргу не толькі колькасці, але і кошту рэсурсаў, а таксама вызначэннем, на што гэтыя рэсурсы найбольш прыдатныя. Пры выкладанні географіі ў школе гэтаму пытанню ўдзяляецца вельмі мала увагі. Школьнікі наогул мала ведаюць аб існаванні навукі рэсурсазнаўства і асабліва рэсурсаацэньвання. Таму выкладанне курса "Ацэнка прыродных рэсурсаў" прадугледжвае сувязь з выкладаннем географіі ў сярэдняй школе.

Структура курса падзяляецца на тры этапы: лекцый, практычных заняткі і самастойная індывідуальная праца студэнтаў. На практычных занятках па прапанаваных метадыках студэнты ацэньваюць водныя, зямельныя, кліматычныя, раслінныя і мінеральныя рэсурсы. Потым студэнты выконваюць самастойную індывідуальную працу, якая прадугледжвае сувязь выкладання географічных навук у ВНУ з выкладаннем гэтых навук у сярэдняй школе. Для дасягнення гэтай мэты ўлічваліся змяненні праграм выкладання географіі з улікам канцэпцыі новай школы. Такі падыход выклікае шэраг праблем. Напрыклад, такіх, як адсутнасць падручнікаў, слоўнікаў спецыяльных тэрмінаў на беларускай мове і ў ВНУ і ў школе, цяжкасці выдання падрыхтаванай літаратуры. Слаба дзейнічае сістэма адукацыі: школа — ВНУ — прадпрыемствы.

Для вырашэння гэтых праблем неабходны дадатковыя сродкі і для ВНУ і для школы. Вялікую увагу патрэбна звярнуць на напісан-

не і выданне падручнікаў і складанне слоўнікаў на беларускай мове. Трэба павялічваць пераемнасць адукацыі у сістэме: ВНУ — школа.

ТЭРМІНАЛАГІЧНЫЯ І ДРУГІЯ АСАБЛІВАСЦІ
БЕЛАРУСКАМОўНАГА ВЫКЛАДАННЯ КУРСУ
"ТЕАТРАЛІЯ ГЛЕБАЎ З АСНОВАМІ ГЛЕБАЗНАЎСТВА"

В. Аношка, Н. Гецэвіч

/Беларускі дзяржаўны ўніверсітэт/

Асаблівасцю навукі глебазнаўства з'яўляецца тое, што сярод тэрміналагічных слоў і асобных выразаў усталёўвалася вельмі многа тэрмінаў міжнароднага характару. Большасць гэтых тэрмінаў мае заходнееўрапейскае паходжанне. Гэта пераважна назвы мінералаў і глебаўтваральных парод, глебавых працэсаў /напрыклад, лесіваж/; сіялітны, фэралітны тыпы выветрывання, назвы мікраарганізмаў /акцінаміцэты, бактэры/, аэробныя і анаэробныя ўмовы, каагуляцыя, пептызацыя, міцэла, калойды, арыдоіды, базойды і многа іншых. Гэтыя тэрміны на беларускую мову не перакладаюцца, а іх вымаўленне патрэбна накіраваць у русла арфаэпічных правілаў. У той жа час у глебазнаўстве, як ні ў якой іншай навукі, ёсць мноства рускамоўных тэрмінаў, якія сталі міжнароднымі і не перакладаюцца на іншыя мовы. Гэта тычыцца многіх назваў, якія прапанавалі славуць рускія вучоныя М. Ламаносаў і В. Дакучаеў: падзол, глей, чарназем і іншыя.

Асобна трэба падкрэсліць асаблівасці ў гісторыі развіцця глебазнаўства Беларусі, дзе гістарычныя этапы не супадаюць з тымі, што выдзелены ў рускім глебазнаўстве. Дадачуаеўскі этап рускага глебазнаўства ў Беларусі лепш падзяліць на два перыяды: 1/ да ўтварэння Горы-Горацкага земляробчага інстытута /да 1848/; 2/ актыўнага вывучэння глебаў Беларусі навукоўцамі ГЗІ /1948—1864/. У наступным этапе можна прытрымлівацца выдзялення такіх перыядаў: 1/ да 1919 г. — узнаўлення дзейнасці Горыцкага сельскагаспадарчага інстытута, які ўнёс значны ўклад у развіццё не толькі беларускага, але і сусветнага практычнага глебазнаўства; 2/ даваенны перыяд, калі найбольш значнымі былі працы БелСГА /створана ў 1925 г. на базе ГСП/, аграглебавага навукова-даследчага інстытута /1930/ /падрыхтоўка спецыялістаў-глебазнаў-

цау пачала весціся на адкрытай у 1933 г. кафедры глебазнаўства БДУ/; 3/ сучасны перыяд; агульна прызнаным цэнтрам глебазнаўства з'яўляецца навукова-даследчы інстытут глебазнаўства і аграхіміі /БелДЦ ГА/ /падрыхтоўкі спецыялістаў — БелСГА, БДУ, БТІ/.

ГІ СТАРЫЧНАЯ СПАДЧІНА І ПРАБЛЕМЫ СУЧАСНАЙ БЕЛАРУСКАМОУНАЙ ГЕАГРАФІЧНАЙ АДУКАЦЫІ

Б. Манак

/Беларускі дзяржаўны ўніверсітэт/

На шляху развіцця сучаснай нацыянальнай геаграфічнай школы ў Беларусі дзейнічаюць некаторыя стрымліваючыя фактары, якія неабходна ўлічваць пры пераходзе на беларускамоўнае выкладанне гэтай навукі.

Навуковая і вучэбна-метадычная аснова геаграфічнай адукацыі ў Беларусі на працягу жыцця некалькіх пакаленняў /40—80-я гады/ была амаль цалкам рускамоўнай. Руская мова поўнасю дамінавала ў вядучых навуковых цэнтрах, на ёй друкаваліся вынікі амаль усіх геаграфічных даследаванняў, фармавалася навуковае мысленне і яго паняццёва-тэрміналагічны апарат. З гэтай асновай увайшла геаграфічная навука /як і многія іншыя/ у 90-я гады ХХ ст. Спатрэбіцца ня мала часу, каб умацавалася навуковая школа на беларускай мове.

На рускамоўнай аснове вучыліся і працавалі амаль усе сваё жыццё тыя навуковыя кадры, якія ў сучасны момант складаюць галоўную частку калектываў усіх вядучых навуковых, праектных, вучэбных і іншых устаноў рэспублікі. Адна з іх карысталіся беларускай мовай толькі ў дзяцінстве, іншыя не валодаюць ёй наогул. У адначасе ўсе яны не змогуць кваліфікавана думаць, размаўляць і выкладаць на беларускай мове. З рускамоўнай адукацыі выходзіць у жыццё і сучаснае пакаленне студэнтаў.

Амаль усе вучэбныя і метадычны дапаможнікі, наглядныя, інфармацыйныя і іншыя матэрыялы для школ і вышэйшых устаноў да апошняга часу друкаваліся пераважна на рускай мове. Беларускамоўныя дапаможнікі яшчэ толькі ствараюцца і сустрэкаюцца з вялікімі цяжкасцямі на шляху ад аўтара да спажываця.

Беларуская мова ўсё больш адыходзіла ад штодзённага ўжывання і ў выніку ўрбанізацыі. Гараджане дарэвалішчай Беларусі не карысталіся ёй таму, што большасць з іх не былі беларусамі па на-

цыянальнай прыналежнасці. Карэнная беларуская мова, як гістарычнае ядро славянскай мовы, захоўвалася пераважна сярод сялян. Можна з упэўненасцю сцвярджаць, што з сямі мільёнаў сучасных гараджан Беларусі большасць не карыстаецца беларускай мовай у сям'і, у штодзённым жыцці. Нават выхаванцы беларускамоўных груп дашкольных устаноў, школ, інстытутаў і універсітэтаў штодзённа вяртаюцца ў рускамоўнае сямейнае асяроддзе. Пакуль у самаасведамасці грамадзян Беларусі не народзіцца унутраная патрэба ісці ў беларускай мове, ніякія прымусовыя меры не дапамогуць ёй карыстацца. Родная мова — гэта мова бацькоў і дзядоў, а не толькі кніг, радыё і тэлебачання. Пакуль большасць бацькоў размаўляе на рускай мове, цяжка адыйсці ад яе і ў дзецям, якія б намаганні не прыкладалі школа.

Уздзеянне гэтай гістарычнай спадчыны ў беларускім асяроддзі неабходна ўлічваць і памятаць, што насілле ў мове, незалежна ад яго мэты, нават самай дабрачыннай, — факт недапушчальны. Беларусізацыя, як і русіфікацыя, не павінна быць зааганізаванай, тым больш прымусовай. Вельмі ўжо часта на працягу гісторыі беларусам даводзілася прыстасоўвацца да розных капрызаў улад. Неабходна нарэшце даць ім права самім выбіраць тую мову, якую яны лічаць роднай.

Пераход на беларускую мову на ўсіх узроўнях павінен быць спачатку добра падрыхтаваным у розных аспектах: маральна-псіхалагічным, навукова-метадычным, матэрыяльна-тэхнічным, эканамічным і г. д. Напрыклад, неабходна спачатку падрыхтаваць вучэбныя дапаможнікі, а затым патрабаваць ад вучняў ці студэнтаў кваліфікаваных адказаў на беларускай мове. Не толькі на паперы, але і на справе неабходна забяспечыць умовы для беларускамоўных выданняў; часцей ужываць розныя формы міжвузаўскай кааперацыі; выкарыстоўваць нескладаную размнажальную тэхніку, каб хутчэй запоўніць востры недахоп усіх відаў дапаможнікаў, слоўнікаў, карт, статстычных даведнікаў.

ДА ПРАБЛЕМЫ ФАРМАВААННЯ НАВУКОВЫХ ЭКАНАМІЧНЫХ ТЭРМІНАЎ

А. Вараб'ёва, А. Вараб'ёў

/Беларускі дзяржаўны ўніверсітэт/

Адной з важных праблем беларускамоўнага выкладання эканаміч-

най тэорыі з'яўляецца стварэнне навуковай тэрміналогіі. Справа ў тым, што эканамічныя дысцыпліны амаль ніколі на беларускай мове не выкладаліся, а беларускія вучоныя свае працы друкавалі на лацінскай мове, а пазней на рускай і польскай. Такі стан увайшоў у супярэчнасць з неабходнасцю хуткага пераходу да выкладання на беларускай мове. Вывікам гэтага стаў просты пераклад эканамічных тэрмінаў на бытавым узроўні з дапамогай руска-беларускага слоўніка. Такі пераклад вельмі часта не ўлічвае навуковую змястоўнасць тэрміну і патрабуе дадатковых каментарыяў на рускай ці англійскай мове. Таму першае, што трэба зрабіць, — гэта стварыць найбольш удалую навуковую эканамічную тэрміналогію, зразумелую як студэнтам, так і навукоўцам у Беларусі і за мяжой. У такім выпадку ў аснову тэрмінаў трэба класці не толькі і не столькі рускія эквіваленты, а лацінскія, англійскія і г. д.

Так, напрыклад, тэрмін "узнаўленне" /рускі эквівалент — "воспроизводство"/ не адлюстроўвае сэнсу самога працэсу. Лепей падыходзіць тэрмін "рэпрадукцыя" /ад лац. *re+productio* : англ. *reproduction*, польск. *reprodukcja* і г. д./.

Ці такі часта ужываецца ў сучаснай эканамічнай літаратуры такі тэрмін, як "предельные издержки". На беларускай мове ён гучыць, як "гранічныя выдаткі", што нічога агульнага са зместам гэтай катэгорыі не мае. Зусім іншы сэнс можа быць укладзены ў тэрмін "маргінальны кошт" /ад лац. *marginal* : англ. *marginal cost*, польск. *marginalny koszt*/.

Цікава таксама, што, узяўшы англійскае слова "маркетінг", мы чамусьці ўжываем рускае слова "рынак".

Такіх прыкладаў вельмі шмат. Таму не трэба спяшацца і сур'ёзна падыходзіць да гэтай праблемы, бо навуковы аўтарытэт беларускай нацыі залежыць таксама і ад гэтага.

АСАБЛІВАСЦІ ПЕРАКЛАДУ НА БЕЛАРУСКІЮ МОВУ І ВЫКЛАДАННЯ КУРСУ ГЕАЛАГІЧНАГА І ГІДРАЛАГІЧНАГА ЦЫКЛАУ

М. Вальчык, Р. Гілевіч, П. Лопух

/Беларускі дзяржаўны ўніверсітэт/

Геалагічныя і гідралагічныя навуковыя дысцыпліны адгрываюць вялікую ролю ў падрыхтоўцы многіх спецыялістаў прыродазнаўчага профілю. Аднак нідзе так не спалучаюцца гэтыя навукі, як у ву-

176

чабным плане геаграфічных факультэтаў універсітэтаў. На працягу вучобы на геаграфічным факультэце студэнты атрымліваюць разнастайныя агульныя і спецыяльныя геалагічныя і гідралагічныя веды, якія ў саставе з іншымі навукамі складаюць аснову геаграфічнай адукацыі. Па сваёму прызначэнню і глыбіні зместу асрод паміненых навук агульнаадукацыйныя звычайна вывучаюцца студэнтамі малодшых курсаў, а спецыяльныя — на старэйшых курсах. Гэтая акалічнасць вызначае асноўныя патрабаванні і асаблівасці выкладання геалагічных і гідралагічных навук на беларускай мове, тым больш што яны ўпершыню вывучаюцца галоўным чынам толькі ў вышэйшай школе.

У выкладанні на беларускай мове навуковых дысцыплін геалагічнага і гідралагічнага накірункаў можна вызначыць пераважна дзве групы узнікшых цяжкасцей. Першыя з іх звязаны з адсутнасцю неабходнай практыкі беларускамоўных зносін людзей нашага грамадства, з агульным дрэнным веданнем беларускай мовы большасцю насельніцтва рэспублікі, з пагардлівымі адносінамі да беларускамоўнага адраджэння з боку значнай часткі афіцыйных дзяржаўных асоб. Другую групу складаюць перашкоды, якія выкліканы існаваннем сучасных аб'ектных прычын. У першую чаргу гэта тычыцца выдання на беларускай мове падручнікаў і вучэбных дапаможнікаў для вышэйшай школы, а таксама падрыхтоўкі і распрацоўкі адпаведных метадычных дапаможнікаў. Слаба распрацавана яшчэ і спецыяльная тэрміналогія геалагічных і гідралагічных навук. Амаль немагчыма знайсці руска-беларускія тэрміналагічныя слоўнікі па гэтых навуках, што вельмі стрымлівае засвойванне іх студэнтамі пры самастойнай рабоце з вучэбнай і навуковай літаратурай, якая ў большасці выдадзена на рускай мове. Па той жа прычыне ў складанае становішча трапляюць студэнты пры напісанні курсавых і дыпломных работ.

У такіх умовах найбольш эфектыўнай формай далучэння студэнтаў да вывучэння геалагічных і гідралагічных навук на беларускай мове з'яўляецца аўдыторная лекцыя, змест якой павінен канспектавацца слухачамі даволі падрабязна. Асаблівую ўвагу слухачоў неабходна звяртаць не толькі на асноўныя навуковыя паняцці, але і на спецыяльныя тэрміны, скарыстання ў лекцыі. Значная колькасць геалагічных і гідралагічных тэрмінаў маюць замажанае паходжанне і ў перакладзе на беларускую мову захоўваюць блізкае гучанне і лёгка засвойваюцца студэнтамі. Тыя ж тэрміны, якія вельмі адрозніваюцца ў перакладзе, пажадана спачатку прыводзіць на дзвюх мовах. Рускамоўны тэрмін прыводзіцца ў дужках побач з перакла-

дам. У геалогіі і гідралогіі сустракаюцца тэрміны, якія ў перакладзе на беларускую мову змяняюць свой першапачатковы сэнс, таму іх скарыстанне не можа быць фармальным. Для лепшага засвойвання спецыяльных тэрмінаў, асабліва на першых курсах навучання, студэнты пры канспектаванні лекцый выдзяляюць тэрміналагічныя слоўнікі. Адводзіцца пад такія слоўнікі некалькі лістоў у канцы канспекта. Каб актывізаваць успрыманне студэнтамі лекцый і паступова прывучаць іх карыстацца беларускай мовай, пахадзіла ў пачатку лекцый рабіць кароткае /на 5 хвілін/ апытанне па матэрыялу папярэдняй лекцыі. Звычайна ставяцца пытанні, якія патрабуюць раскрыцця азначэнняў, класіфікацый, паняццяў і тэрмінаў. У выніку паспяховага успрымання матэрыялу лекцый дапаўняецца ўдзелам студэнтаў у яго абмеркаванні.

Важнае месца ў вывучэнні на беларускай мове геалагічных і гідралагічных дысцыплін займаюць лабараторныя і практычныя работы, а таксама вучэбныя палівыя практыкі. Такія віды вучэбнага працэсу даюць магчымасць студэнту актыўна ўключыцца ў прафесійную гутарку, выканаць графічныя пабудовы, падрыхтаваць рэферат на адпаведную тэму, напісаць справаздачу па выкананай рабоце і г.д. Усё гэта спрыяе больш глыбокаму засвойванню беларускамоўнай геалагічнай і гідралагічнай тэрміналогіі, правільнаму яе выкарыстанню ў вуснай размове і пісьмовым выкладанні.

Такім чынам, пры сучасным стане матэрыяльнай база адукацыі і правядзенні яе беларусізацыі ў беларускамоўным вывучэнні геалагічных і гідралагічных навук на гэтым этапе галоўную ролю захоўвае аўдыторная работа са студэнтамі. Вялікую ўвагу неабходна звярнуць на напісанне падручнікаў і стварэнне тэрміналагічных слоўнікаў на беларускай мове, папярэднях праграм і распрацоўку метадычных дапаможнікаў.

СУАДНЯСЕННЕ НАВУКОВАЙ КАРЦІНЫ СВЕТУ І НАЦЫЯНАЛЬНАГА СВЕТА УСПРЫМАННЯ У ПРАЦЭСЕ ВЫКЛАДАННЯ ПРЫРОДА ЗНАУЧНЫХ ДЫСЦЫПЛІН

В. Адзіночанка

/Гомельскі дзяржаўны ўніверсітэт/

Суаднясенне навуковай карціны свету і нацыянальнага света-
ўспрымання ў працэсе выкладання грунтуецца на тым, што навуко-

вадкарціна свету мае філасофскі характар. Абспіраўчыся на даныя прыродазнаўчых навук, яна ўбірае ў сябе з іх тое агульнае, што тычыцца асноўных элементаў структуры свету. Як вядома, для палажэнняў прыродазнаўчых навук характэрна інварыянтнасць: законы, якія яны вывучаюць, незалежны ад месца. Але сам характар успрымання даных прыродазнаўчых навук, а таксама іх філасофскае асэнсаванне, на падставе якога ўзнікае навуковая карціна свету, залежыць ад таго культурна-гістарычнага кантэксту, у якім існуе навука. Акрамя таго, трэба ўлічваць і той факт, што фундаментальная навуковая тэорыя, якая стварае аснову парадигмы канкрэтных навуковых даследаванняў, узнікае у большасці сваёй як навуковая інтэрпрэтацыя папярэдніх змен у філасофскім асэнсаванні свету. Такім чынам, суаднясенне нацыянальнага светаўспрымання і навуковай карціны свету адбываецца шляхам разгорнутай інтэрпрэтацыі іх светапоглядных элементаў.

Анталагічны бок праблем вынікае з таго, што дзейнасць чалавека мае цэласны характар. Стваральнікам навуковых тэорый з'яўляецца канкрэтны чалавек /або людзі/, які знаходзіцца ў моўным кантэксце сваёй нацыянальнай культуры. Навуковае пазнанне свету не зводзіцца да яго простага успрымання, інтэрпрэтацыя прысутнічае на кожным з этапаў даследавання. Калі мы кажам аб сацыяльна-гістарычных тлумачэннях свету, дык тут уплыў нацыянальнай прыналежнасці іх аўтараў здаецца відавочным. У адносінах да карціны свету, якую даюць прыродазнаўчыя навукі, такога відавочнага уплыву не назіраецца, ён прысутнічае тут апасродкавана, праз культурна-гістарычны кантэкст.

Свет, у якім мы жывем, з'яўляецца прадуктам нашай інтэрпрэтацыі /маецца на увазе не аб'ектыўны характар свету, але яго значэнне для нас як жыццёвага асяроддзя/. Па меры развіцця навукі ён становіцца больш багатым і складаным. Кожны чалавек з'яўляецца часткай нацыі і валодае сваёасаблівым нацыянальным светаўспрыманнем, бачаннем сусвету і сваёго месца ў ім праз прызму роднай мовы.

НЕКАТОРЫЯ ПЫТАННІ БЕЛАРУСКАМОўНАГА ВІКЛАДАННЯ
КУРСАў "АГУЛЬНАЕ ЗЕМЛЯЗНАУСТВА" І "АГУЛЬНАЯ
ГЕАМАРФАЛОГІЯ"

І. Мыслівец, Л. Мар'іна

/Беларускі дзяржаўны ўніверсітэт/

І. Курсы "Агульнае землізнаўства" і "Агульная геамамарфалогія" лічацца асноўнымі сярод геаграфічных дысцыплін. Слухашч іх студэнты на першым /"Агульнае землізнаўства"/ у зімовым семестры і на другім /"Агульная геамамарфалогія"/ курсах. На падставе агульных геаграфічных заканамернасцей, якія разглядашца у названых курсах, будуюцца вывучэнне галіновых накірункаў геаграфіі. Менавіта гэтыя дысцыпліны закладашч падмурак геаграфічнага кругагляду студэнтаў. Таму так патрэбны якасныя вучэбныя, вучэбна-метадычныя, даведчыя і картаграфічныя дапаможнікі і падручнікі. Іх недастаткова наогул, а на роднай беларускай мове яны зусім адсутнічашч.

2. Як паказала практыка работы са студэнтамі, цяжкасці ўзнікашч ужо на лекцыях. Дрэннае валоданне беларускай мовай не дазваляе студэнту якасна канспектаващ матэрыял, а у некаторых выпадках, правільна зразумешч выкладчыка. У такіх умовах у час лекцыі неабходна засяроджващ увагу на змесце тэрмінаў, паняццяў і на рускай мове тлумачыщ іх сэнс. Не трэба шкадаващ часу на такую работу, таму што студэнту І-га курса у першым семестры ўвогуле цяжка прыстасавашца да выкладання у ВУ.

3. Значныя цяжкасці сустракашца у час лабараторных заняткаў. Вучэбная праграма прадугледжвае выкананне графічных работ і пісьмовы аналіз тапаграфічных і геаграфічных карт рознага зместу. Пры гэтым з'яўляецца неабходнасць перакладу на беларускую мову назваў, паняццяў і тэрмінаў, якія ужываюцца на картах. Такім чынам, мы сутыкаемся з асноўным пытаннем — тэрміналагічным. Адсутнасць рускабеларускіх слоўнікаў геаграфічных паняццяў і тэрмінаў перашкаджае паспяховаму авалодванню матэрыялам па агульнаму землізнаўству і геамамарфалогіі.

4. Асноўнымі дапаможнікамі у такіх умовах можна лічыщ БелСЭ /І2 тамоу, 1969—75 гг./, энцыклапедычнае выданне "Прырода Беларусі" /5 тамоу, 1983—86 гг./, "Геаграфічны слоўнік школьніка" /І.П. Галай, С.І. Сідор, 1986/, таму адчуваецца неабходнасць у

распрацоўцы і хуткім выданні слоўнікаў, вучэбных дапаможнікаў і падручнікаў. Ужо зараз ёсць падрыхтаваныя да выдання метадычныя дапаможнікі па названых дысцыплінах, але выданне іх запятваецца.

НЕКАТОРЫЯ ПЫТАННІ ЗАБЕСПЯЧЭННЯ ВЫКЛАДАННЯ САЦІЯЛЬНА-ЭКАНАМІЧНАЙ ГЕАГРАФІІ

Г. Смалякоў

/Беларускі дзяржаўны ўніверсітэт/

Забеспячэнне выкладання вучэбных дысцыплін грунтуецца ўзаемадзейнем метадычных, матэрыяльных, выхаваўчых і іншых блокаў працэсу навучання, якія павінны разглядацца комплексна і збалансавана. У талюны, метадычны блок, уваходзяць колькасць гадзін на вывучэнне адпаведных курсаў, наяўнасць дасканалых метадычных распрацовак, падручнікаў, дапаможнікаў і г. д. Такім чынам, пацвярджаецца арганізуючая роля вучэбна-метадычнага комплексу.

Ва ўмовах пераходу да навучання на беларускай мове ў складзе гэтага комплексу найважнейшае месца павінны займаць тэрміналагічныя слоўнікі-тлумачальнікі, бо нераспрацаванасць спецыяльнай беларускамоўнай тэрміналогіі ў сучасны момант перашкаджае ў значнай ступені працэсу навучання.

Для паспяховага вырашэння праблемы беларусізацыі навучання неабходна ўзаемадзейненне дзяржаўных устаноў, кіраўніцтва ВНУ, асобных выкладчыкаў адпаведных дысцыплін. Павінен існаваць нейкі каардынацыйны орган /магчыма, нават з правам заканадаўчай ініцыятывы/, які б займаўся гэтай справай. Некаторыя супрацьстаянні, што назіраюцца ў працэсе беларусізацыі, немагчыма пераадолець без істотнай дзяржаўнай падтрымкі і пэўных уступак паслядоўнікам той ці іншай мовы.

Дзейнасць шэрагу выдавецтваў па падрыхтоўцы кніг на беларускай мове не адпавядае сучаснай палітыцы дзяржавы. Працэс атрымання даходаў любым шляхам вядзе ў асноўным да выдання нізка якаснай па зместу літаратуры. Кнігі на рускай і іншых мовах павінны выдавацца і надалей, але яны могуць быць толькі высявацкімі па зместу, садзейнічаць развіццю духоўнага свету чалавека, фармаванню яго светлагляду і павышэнню якасці ведаў.

Наспела неабходнасць больш грунтоўнага вывучэння тэрыторыі Рэспублікі Беларусь аж да ўзроўню адміністрацыйных раёнаў. Такім

чынам, узнікае метаэгоднасьць геаграфічнай характарыстыкі кожнага са ІІВ раёнаў краіны. Дробнае вывучэньне прыроды, гаспадаркі, сацыяльнага інфраструктурнага комплексу — асноўны спосаб краіназнаўчага накірунку ў сацыяльна-эканамічнай геаграфіі. Але ён яшчэ шырока не выкарыстоўваецца ў практыцы выкладаньня гэтай дысцыпліны. Між тым, краіназнаўчы падыход павінен быць адным з асноўных у выкладанні не толькі сацыяльна-эканамічнай геаграфіі, але і геаграфіі ў цэлым.

З нагоды актывізацыі патрыятычнага выхаваньня і прытэняў увагі да вывучэньня роднага краю і роднай мовы метаэгодна распрацаваць і выдаць падрабязныя падручнікі-дапаможнікі па геаграфіі кожнай з абласцей Беларусі, энцыклапедычныя даведнікі па асобных гарадах.

Вельмі складанае становішча з забеспячэньнем працэсу выкладаньня сацыяльна-эканамічнай геаграфіі картамі на беларускай мове. Такіх карт цяпер увогуле няма. Змянілася палітычная сітуацыя ў краіне, таму выпуск беларускамоўных карт павінен ажыццяўляцца ў маштабе і ступені падрабязнасьці адпаведных тапаграфічных карт, як гэта робіцца ў еўрапейскіх краінах.

Канцэпцыя выкладаньня і структуры сацыяльна-эканамічнай геаграфіі падлягае тэрміноваму і карэннаму перагляду ў бок краіназнаўства, падрабязнага вывучэньня Беларусі і комплекснага падыходу да вывучэньня замежных краін. Пры надўнасці новай канцэпцыі школьнай адукацыі такі падыход мае сваё абгрунтаванне.

Распрацоўка агульнадзяржаўнай нацыянальнай праграмы адукацыі, у якой сацыяльна-эканамічная геаграфія займае сваё самастойнае месца, наблізіць стан навучання да еўрапейскіх стандартаў, дзе першынства належыць нацыянальным праблемам. Тады адбудзецца свядомае ўжыванне беларускай мовы.

Такім чынам, праблема беларускамоўнага навучання з'яўляецца шматузроўневай, складанай і комплекснай праблемай, вырашэньне якой залежыць ад навукова абгрунтаванай сістэмы навучання, дзе кожная галіна ведаў грае сваю спецыфічную ролю. Сацыяльна-эканамічная геаграфія як навука, што вывучае праблемы ўзаемадзеяння прыроды і грамадства, фармуе светапогляд сучаснага грамадства і тым самым павінна быць адным з рэальных дзеючых звянаў такой сістэмы.

НАРОДНА ГАСПАДАРЧЫ АСПЕКТ ВЫКЛАДАННЯ ЭКАНАМІЧНЫХ ВЕДАУ

І. Святліцкі

/Мінскі педагагічны інстытут/

Беларускамоўе — гэта не толькі гаворка, але і характар мыслення і адметная культура паводзін людзей ва ўсіх сферах жыццядзейнасці.

Што датычыцца эканомікі, то тут адметнасцю беларусаў з'яўляецца працавітасць і гаспадарчая руплівасць.

Названня рэчон характару яшчэ не прыносяць беларускаму насольніцтву, так бы мовіць, дывідэндаў.

Галоўным супрацьдзеючым фактарам выступае тут адсутнасць эканамічнай самастойнасці /суверэнітэту/. Бо без самастойнасці не бывае справнага гаспадарання.

Набыццё гаспадарчай самастойнасці — справа перш за ўсё палітычная і прававая. Але без пэўнага асэнсавання эканамічнага боку тут не абыйсціся.

Менавіта патрабуюцца, на наш погляд, асэнсаванне народнай гаспадаркі Беларусі ў якасці аб'екта гаспадарчай дзейнасці яе ўласнага насельніцтва.

Дзея гэтага асэнсавання ў працэсе выкладання эканамічных ведаў трэба нешта змяніць.

Па-першае, неабходна уявіць народную гаспадарку Беларусі як прадмет эканамічнай тэорыі, прынамсі, на макразканамічным узроўні.

Па-другое, дзея развіцця дадзенага прадмета даследавання неабходна выкарыстоўваць усе ўскарбніцы асветных эканамічных ведаў — узяць з яе ўсё лепшае, што ёсць, і сістэматызаваць у сувязі з вытворча-гаспадарчым вопытам беларускага насельніцтва.

Па-трэцяе, дзея удасканалення самога выкладання эканамічных ведаў неабходна стварыць новы падручнік, які б адпавядаў прадмету навуковых даследаванняў эканомікі.

ПЕРАХОД ДА ВЫКЛАДАННЯ НА БЕЛАРУСКАЙ МОВЕ У ВЫІЗШЫХ СЕЛЬСКАГАСПАДАРЧЫХ УСТАНОВАХ

Л. Камко

/Беларуская сельскагаспадарчая акадэмія/

У апошнія гады зроблены значныя зрухі ў адраджэнні беларускай культуры. Хоць яшчэ ідуць спрэчкі аб неабходнасці ці непа-

тэбнасці пераходу на "беларускае справаводства", на выкладанне усіх дысцыплін на беларускай мове ў школах і вышэйшых навучальных установах, але ж падрыхтоўка да гэтага працэсу вядзецца, а ў некаторых навучальных установах — сур'ёзная.

У Беларускай сельскагаспадарчай акадэміі кафедра рускай мовы ператворана ў кафедру рускай і беларускай мовы, на кафедры распрацавана праграма па беларускай мове для студэнтаў I-х курсаў. Праграма разлічана на 98 гадз. /20 гадз. — лекцыі, 78 гадз. — практычныя заняткі/. У канцы другога семэстра прадугледжаны залік. У аснову праграмы пакладзены прынцып камунікатыўнасці. На члакаканаленне аучэбна-прафесійнай сферы адводзіцца 30% часу, агульна-адукацыйнай або пазнавальнай — 20%, сферы афіцыйна-дзелавых зносін — 30% і краязнаўчай — 20%.

Падрыхтаваная праграма адрасавана і выкладчыкам, якія удаканальваюць практычнае валоданне мовай, арыентаваныя на будучую прафесійную дзейнасць. З гэтай нагоды працуюць курсы беларускай мовы.

Сумесна з выкладчыкамі кафедра вядзецца назапашванне лексікі па профілю факультэта і кафедра, рыхтуецца руска-беларускія перакладныя слоўнікі па эканамічна-бухгалтарскаму ўліку і аграрна-мэханічнаму профілю, падбіраецца метадычны і дыдактычныя матэрыялы для заняткаў са студэнтамі і выкладчыкамі.

На курсах выкладчыкі зацімацца перакладам навуковых артыкулаў па сваёй спецыяльнасці /выкарыстоўваюцца матэрыялы часопісаў "Земледелие", "Агрохимия и почвоведение", "Растениеводство", "Зоотехния", "Молочное и мясное скотоводство", "Птицеводство", "Хозяин" і інш./. Праводзіцца дыскусія па некаторых агульных тэмах на сельскагаспадарчую тэматыку /напрыклад: "Ахова навакольнага асяроддзя", "Зямельная рэформа", "Якой быць беларускай вёскай" і інш./.

Вядзецца падрыхтоўка да вусных выказванняў на беларускай мове шляхам увядзення сродкаў мовы для скарачанага і пашыранага апісання артыкулаў з уключэннем аналізу і ацэнкі інфармацыі /такія, як: артыкул прывешчаны тэме /праблеме, пытанню/... Артыкул уяўляе сабой аб'агульненне /апісанне, аналіз, агляд/. У артыкуле гаворыцца аб... або даецца пункт гледжання... У артыкуле аўтар закранае /ставіць, асвятляе/ наступныя праблемы; аналіз даецца наступных праблем /пытанняў, фактаў/... Аўтар гаворыць, аналізуе, характарызуе, раскрывае /недахопы, супярэчнасці,

сутнасць/, разбірае, апісвае, называе, фармулюе, выстаўляе /гіпотэзу, пытанне/, адзначае, падкрэслівае, удзяляе /асабліваю, спецыяльную/, увагу, спярджае, даказвае... і г.д./.

Выкладчыкі рыхтуюць лекцыі на беларускай мове, затым фрагменты з іх чытаюць на занятках, дзе выдзяляюць акцэнтам іх абмежаванне.

Шырока выкарыстоўваюцца на курсах творы мастацкай і публіцыстычнай літаратуры, краязнаўчыя матэрыялы.

Заканчваецца вучоба на курсах беларускай мовы выніковым экзаменам — пісьмовым перакладам навуковага артыкула і чытаннем лекцыі па абранай спецыяльнасці.

ФАРМІРАВАННЕ АСОБЫ У ПРАЦЭСЕ НАВУЧАННЯ НА БЕЛАРУСКАЙ МОВЕ

Т. Васілец

Мінскі педагагічны інстытут/

Звычайна сам пераход выкладання на беларускую мову разглядаецца як падзея, якая мае выхаваўчае значэнне. Думаецца, што ёсць яшчэ шмат бакоў у гэтай з'яве, якія уплываюць на станаўленне асобы выкладчыка і студэнта. Нездарма ж мову называюць ДНК грамадства. Іншымі словамі, іншывід праз дадзеную мову засвойвае псіхалагічны склад народу, які яе стварыў. Сэнс слова залежыць ад функцыі адпаведнага прадмета ці працэсу у дзейнасці людзей, іншымі словамі — адлюстроўвае пазнавальныя адносіны свядомасці канкрэтнага народа да міру. Таму пераклад навуковых тэрмінаў асабліва звязаны са з'яўленнем новых сэнсавых адценняў, якія і дапамагаюць у фарміраванні напярэдняга афарбаванага светапогляду асобы.

Мова наша на некалькі стагоддзяў выключаная са светлага жыцця, у сваю чаргу патрабуе дапамогі з боку навукоўцаў, а іменна — карыстання ёю, дзякуючы якому словы напоўняцца новым, агульча-чалавечым зместам, з'явіцца больш магутнасцей для пашырэння слоўнага запasu, што таксама мае выхаваўчае значэнне.

Акрамя таго, выкладчык можа звяртацца да такіх бакоў мовы, як фальклор, прыказкі, прымаўкі і інш., у якіх дакладна і трапнай форме адлюстраваны характар народа. Напрыклад, уст. навука беларуса перш на перажыванне, аспярожнасць, а потым — на дзеянне, адлюстравана ў шэрагу прыказак, напрыклад: "дзеюць раз

мер і то не вер" /пар. з вядомым рускім варыянтам/. Аб вялікай цярпліваасці сведчыць прымаўка: "работы па вушы" /пар. з рускім: "работы по горло"/, аб вялікіх крайнасцях: "хто топіцца — за брытву хопіцца"; "пайшоў, як мыла з'еўшы" /пар. з рускім: "утопавый за соломінку хватаецца"; "пошёл, не солоно хлебавши".

Такім чынам, у працэсе выкладання любога прадмета можна дома выкарыстоўваць асаблівасці беларускай мовы для актывізацыі працэсу фарміравання самасвядомасці моладзі.

ПСІХАЛІНГВІСТЫЧНЫ ПАДАХОД ДА ВЫКЛАДАННЯ БЕЛАРУСКАЙ МОВЫ У ВУНУЧЭГІМ ГІМНАЗІЯХ

В. Зеньковіч

/Беларуская сельскагаспадарчая акадэмія/

Псіхалінгвісты сцвярджаюць, што пры адсутнасці становачых матываў навучанне маўленчай дзейнасці пазбаўляецца псіхалагічнага зместу і пачынаецца навучанне форме дзеяч. Вядома, што матывацыя залежыць ад умоў і форм арганізацыі маўленчай дзейнасці і ад цэлага шэрагу іншых псіхалагічных фактараў — жыццёвага вопыту, духоўных патрабаванняў, інтэлектуальнага узроўню, сацыяльнага статусу асобы студэнта, перспектывнасці прымянення атрыманых навыву і запатрабавальнасці іх грамадствам. Кожны з іх мае уплыў на сілу матывацыі, і іх нельга не ўлічваць пры арганізацыі беларускага маўленчага асяроддзя, стварэнні камунікацыйных сітуацый, якія б забяспечвалі ініцыятыўны ўдзел у зносінах не толькі на занятках, але і ў паўсядзённым жыцці.

Камунікацыйная актывнасць, як і іншы від чалавечай дзейнасці, абумоўлена галоўным чынам накіраванасцю і выбіральнасцю. Гэта азначае, што чалавек успрымае і засвойвае толькі тое, што зараз мае або ў бліжэйшай перспектыве будзе мець жыццёва важнае значэнне для яго.

Могучая сітуацыя, у якой мы зараз апынуліся, неардынарная тым, што родная мова вывучаецца амаль што як замежная, пры менш слабай матывацыі ў адрозненне ад апошняй. Працэс вывучэння роднай мовы ахапіў усе адукацыйныя узроўні. Але ці здольна эфектыўна забяспечыць гэты працэс традыцыйная сістэмна-апісальная метадыка выкладання беларускай мовы, ці не ператворыцца ўсё гэта ў чарговую кампанейшчыну, якая пройдзе, не закранушы душы маладых людзей? Бо нельга ўкласці веды ў пустыя душы, нельга прымусіць

чалавека раптам загаварыць на роднай мове, калі ён сам не адчувае у гэтым патрэбы.

Мова — каштоўнасць грамадская. Грамадства патрабуе, каб яго члены валодалі дзяржаўнай мовай. Але з прычыны вядомых нам гістарычных і сучасных абставін для большасці беларуская мова пакуль што — каштоўнасць патэнцыйная, а не рэальная і таму не з'яўляецца асабістай каштоўнасцю. Гэтым і абумоўлена перш за ўсё слабая матывацыя. Мова — душа нацыі, дык і выкладаць яе неабходна праз душу. Таму поіхалінгвістычны падыход да выкладання беларускай мовы у ВНУ бачыцца найбольш прымальным і адпавядаючым сённяшніму стану свядомасці маладых беларусаў і нашай моўнай сітуацыі. У сувязі з гэтым найвялікшая роля адводзіцца выкладчыку як асобе, які павінен выступаць пасрэднікам паміж сацыяльна-грамадскім запатрабаваннем і студэнтам, далікатна і паступова пераводзіць родную мову з каштоўнасці грамадскай у каштоўнасць асабістую, ад слова "патрэбна" да слоў "хачу ад душы", не праводзіць "палітыку беларусізацыі", а распрацоўвае грунтоўную поіхалінгвістычную, метадычную базу для стварэння праграмы моўнай адукацыі і паступовага, абгрунтаванага пераводу ўсяго навучальнага працэсу нефілалагічных ВНУ на беларускую мову пры ўмове, што яна стане адной дзяржаўнай мовай Рэспублікі Беларусь.

Спрыйальных у фармаванні становішчаў даўгатэрміновых матываў авалодвання беларускай мовай студэнтамі-нефілолагамі з'яўляецца, па-першае, распрацоўка праграмы на камунікатыўнай аснове, арыентаванай на выпрацоўку навикаў практычнага выкарыстання беларускай мовы у будучай прафесійнай дзейнасці студэнтаў. Па-другое, адбор і аптымізацыя моўнага матэрыялу і новыя формы яго арганізацыі і рэалізацыі у працэсе заняткаў. Па-трэцяе, стварэнне рэальных камунікатыўных сітуацый, у якіх кожны студэнт мае бы магчымасць праз родную мову рэалізаваць сябе як індывідуальнасць, як асобу.

АСАБЛІВАСЦІ ВЫКЛАДАДННЯ ЭКАНАМІЧНАЙ ТЭОРЫ ДЛЯ ПЕРШАКУРСНІКАУ НА БЕЛАРУСКАЙ МОВЕ

Ул. Кулажанка

/Беларускі тэхналагічны інстытут/

З гэтага навучальнага года у БТІ ўведзена новая спецыяльнасць інжынераў-эканамістаў для хімічнай прамысловасці. Набра-

лі даве групы і мне даручылі весці курс эканамічнай тэорыі. Нягледзячы на мой шматгадовы вопыт педагогічнай дзейнасці, даялася нямаля падумаць над тым, як арганізаваць навучальны працэс. Дыпамагло тое, што пераважная большасць студэнтаў — беларусы і для таго ж — залатыя медалісты. Чытанне лекцый на беларускай мове і правядзенне семінароўкіх заняткаў па такой складанай навуцы як эканамічная тэорыя ўспрынялі прыхільна, а пасля 7 месяцаў навучання яно стала святам. Святам адраджэння роднага і блізкага.

Каб пераадолець цяжкасці ў тэрміналогіі на першым часе я даваў паняцці не толькі па-беларуску, але і па-расейску. Хутка я адчуў, што веды накоплены і болей няма патрэбы ў падвоеным тлумачэнні.

Каб як найхутчэй "увесці" студэнтаў у прадмет, даялася овоаасабліва выкарыстаць індывідуальныя заняткі, якія ў першым і другім семестрах праводзяцца адзін раз у два тыдні. Улічваючы што эканамічнае вучэнне К. Маркса прызнае увесь навуковы свет, першыя заняткі былі прысвечаны янавучэнню таварнай вытворчасці, тавараў і грошай па "Капіталу", тым болей, што гэтая праца ёсць у перакладзе на беларускую мову.

Зараз у нас новы этап авалодання тэорыяй: студэнты рыхтуюць рэфераты і робяць даклады. Мова гэтых дакладаў ужо больш дакладная, а галоўнае студэнты самі задаволены, што так прыгожа гавораць на роднай мове.

Навучальны працэс — творчы працэс. І удасканаленне выкладання і навучання працягваецца.

Секцыя У. ХІМІЯ, БІЯЛОГІЯ, МЕДЫЦЫНА

ПРАБЛЕМЫ І ШЛЯХІ РАСТРАЦЬКІ БЕЛАРУСКАЙ НАВУКОВАЙ ТЭРМІНАЛОГІІ У ГАЛІНАХ ХІМІІ І ХІМІЧНАЙ ТЭХНАЛОГІІ

Я. Міляшкевіч

/Беларускі тэхналагічны інстытут/

Прышоў час практычнай рэалізацыі адукацыі і выхавання ў ВНУ на дзяржаўнай мове. Адсутнасць дакументальна распрацаванай навуковай беларускай тэрміналогіі па галінах навукі ў значнай ступені стрымлівае гэты працэс. Таму інтэлектуальнай праца выкладчыка павінна быць у першую чаргу накіравана на засваенне, развіццё, а дзе патрэбна, і стварэнне, навуковай тэрміналогіі і лексікі. Для спецыяліста вузкай галіны ведаў мовазнаўцы ў гэтай працы выступаюць толькі ў ролі дарадчыкаў.

Сёння можна даволі абгрунтавана сцвярджаць, што беларуская літаратурная мова з'яўляецца адной з развітых славянскіх моў і таму здольна задаволіць патрэбы тэрміналагічных праблем. Їм маем адмыслова распрацаваную тэрміналогію. Праца па яе развіццё і ўдасканаленню была разгорнута ў Беларусі ў 20-я гады, калі Тэрміналагічная камісія пры Інбелкультзе выдала 24 выпускі беларускай навуковай тэрміналогіі па галінах навукі і тэхнікі. Хваля рэпрэсіў супраць дзяржаўнай навукі і культуры спыніла распрацоўку тэрміналогіі. Нацыянальнае слова было паступова "выціснута" з навуковых выданняў, яго ужытак знізіўся да выкладання ў сельскіх школах.

Развіццё тэрміналагічнай лексікі грунтавалася на калькаванні расійскіх слоў. Ім і ў наш час не пазбавіліся ад многіх неда-рэчнасцей /тыпу "газавая гарэлка", што літаральна перакладаецца як "керасиновая водка"/. Дзяржаўная палітыка на "зліццё мов" стала прычынай заняпаду працы з канца 50-х гадоў.

Беларуская слоўніковая літаратура грунтуецца на капітальнай працы — "Русско-белорусском словаре", выдадзеным пад рэдакцыяй Я. Коласа ў 1953 г. /86 тис. слоў/. Тэрміналагічная камісія пры Акадэміі навук, створаная ў 1980 годзе, павінна была скасаваць узнікшыя супярэчнасці і стварыць трымады падмудрак для выдання сучаснай навуковай літаратуры на беларускай мове. Было выдадзена 3 слоўнікі, пры гэтым большасць слоў запазычана з расійскай і мовы. Так, перад словам "набриняць" з'явілася слова "набухнуць" замест "бруззавання" — "броджонне" /ад расійскага "бродить, блуждать"/.

Спадзяванні на плённую працу Тэрміналагічнай камісіі пры АН

Беларусі, створаную 6.12.1991 г. для упарадкавання беларускай навуковай тэрміналогіі, невялікія, паколькі яна з'яўляецца навукова-кансультацыйным органам, які працуе на грамадскіх пачатках. На гэты, члены секцый падчас не падрыхтаваны да такой работы, залічаны без папярэдняй згоды. Напрыклад, члены секцыі хімічнай тэрміналогіі акад. Свіридаў В.В., праф. Баеў А.К. зусім не валодаюць беларускай мовай, а апошні проста адмоўна ставіцца да ідэі выкладання ў ВНУ на беларускай мове.

Працэс распрацоўкі навуковай тэрміналогіі па галінах навукі і тэхнікі — у супольнай працы творчых калектываў выкладчыкаў, зацікаўленых і аддзяленых ідэяй адраджэння, і сядомых мовазнаўцаў.

Галоўныя прынцыпы складання тэрміналогіі наступныя.

1. Вызначыць дакладна характар слоўніка /для студэнтаў, спецыялістаў, галіны вытворчасці і г.д./, яго памер.

2. Сілаі і рэестр тэрмінаў на расійскай мове, уключаючы назвы, прыметнікі, дэясловы, устойлівыя словазлучэнні.

3. Падабраць беларускія адпаведнікі /эквіваленты/ з навукавай і навуковай літаратуры, у тым ліку дараформеннага часу, гістарычных беларускіх тэрмінаў, а таксама тых, што з'явіліся ў свеце з развіццём навукі і тэхнікі. Выпісаць адпаведнікі з іх моў, у першую чаргу славянскіх і англійскай /выкарыстаць васьмімоўныя слоўнікі/.

4. Дыбраць найбольш прыдатны адпаведнік. У гэтым адказным творчым працэсе метаэгодна арыентавацца на магчымасці і сродкі беларускай мовы, а не на далейшае запозычэнне слоў з расійскай мовы або яе калькаванні. Пры адсутнасці тэрміну — стварыць наватвор або падабраць навуковую кальку. У картатэку тэрміну ўводзіцца ўся інфармацыя аб выбраным адпаведніку /спасылкі на літаратуру, з якой мовы, выкарыстанне і інш./.

Асновы тэрмінаў могуць з'яўляцца агульнаўжывальнымі словамі, прыдатнымі дыялектызмамі.

Некаторыя канцэптуальныя падыходы да распрацоўкі хімічнай тэрміналогіі:

1. Пагадзіцца з адаптацыяй назваў хімічных элементаў, якія супярэчаць беларускім моўным традыцыям і арфаграфіі, захаваць гістарычныя беларускія назвы элементаў /цэна, аршэнік, серка і інш./.

2. Практычна не выкарыстоўваць фармант "іраванне", запозычаны з нямецкай мовы і не ўласцівы беларускай мове /"алкіліраванне", не "алкіліраванне"/.

3. Не выкарыстоўваць у тэрмінах суфіксы "-учы" /"-ючы"/ як неўласцівыя беларускай мове. Прадуктыўнымі могуць быць суфіксальныя морфэмы "-альны", "-оўны" /"нітравальны агент" замест "нітруючы"/.

4. Нэтазгодна выкарыстоўваць цвёрдае "д" і "т" у канчатках слоў — многіх назваў хімічных рэчываў / з захаваннем гэтых літар лацінскай асновы/: пектын, тэрпентын, пірыдын замест "пекцін", "тэрпенцін", "пірыдзін". Такія формы ўласцівыя слоўніку 1953 г. /пад рэд. Я. Коласа/.

5. У складаных словах-тэрмінах, калі яны могуць быць не ідэнтыфікаваны па сэнсу, пераход "а" у "я" не дапускаецца. Так, трэба пісаць "дзіамін", "дзіаксід", "гліяксім", "дыод" замест "дзіямін", "дзіяксід", "глііаксім", "дыёд" /гл. "Русско-белорусский словарь", Мн.БелСЭ, 1991/.

ПРАБЛЕМЫ, ЯКІЯ ўзнікаюць пры пераходзе НАВУЧАННЯ ПА біялагічных дысцыплінах НА БЕЛАРУСКАЙ МОВЕ

У. Дысак, Р. Мелдакова, А. Шуканаў
/Беларускі дзяржаўны ўніверсітэт/

Пераход да навучання на беларускай мове ў вышэйшых навучальных установах выклікае пэўныя цяжкасці для выкладчыкаў прыродазнаўчых дысцыплін, у тым ліку і біялагічных. Праблемы, якія ўзнікаюць у гэтым выпадку, на наш погляд, могуць быць падзелены на наступным чынам. На-першае, адсутнасць вучэбнай і метадычнай літаратуры /падручнікі, вучэбныя дапаможнікі, метадычныя рэкамендацыі і г.д./ па ўсіх спецыяльных біялагічных дысцыплінах на беларускай мове, неабходнай як для падрыхтоўкі выкладчыкаў, так і для самастойнай работы студэнтаў. Гэта праблема з'яўляецца асабліва вострай і па той прычыне, што выпускнікі сярэдніх навучальных устаноў, якія заканчваюць іх у цяперашні час, вывучаюць біялагічныя дысцыпліны як на беларускай, так і на рускай мовах. На-другое, неабходна адзначыць недастатковую колькасць спецыялістаў па біялагічных навукх увогуле і іх поўную адсутнасць на беларускай мове. На-трэцяе, біялогія з'яўляецца адной з самых сутэсных навук, якая інтэнсіўна развіваецца, і у ёй узнікае вялікая колькасць новых спецыяльных тэрмінаў, якія, у большасці, выпадкова, не адаптаваны для перакладу на беларускую мову.

Усе вышэй пералічаныя цяжасці, якія узнікаюць пры пераходзе да выкладання на беларускай мове, цесна звязаны паміж сабой і характэрны для ўсіх прыродазнаўчых дысцыплін. Пры вырашэнні любой з іх будзе палігчэца і ўдасканалёвацца кваліфікаванае выкладанне спецыяльных дысцыплін.

На біялагічным факультэце для забеспячэння пераходу да выкладання на беларускай мове ўсіх дысцыплін вучэбна-метадычная работа праводзіцца па наступных напрамках. На паседжаннях кафедры абмеркаваны і зацверджаны планы пераходу да выкладання на беларускай мове. У рамках гэтага вызначаны выкладчыкі, якія будуць праводзіць заняткі на беларускай мове, і тэрміны перапрацоўкі праграм па дысцыплінах. Праводзіцца напісанне метадычных дапаможнікаў па ўсіх біялагічных дысцыплінах. Акрамя таго, выкладчыкі большасці кафедр пачалі складанне руска-беларускіх тэрміналагічных слоўнікаў.

На наш погляд, пераход да навучання на беларускай мове значна палігчэаца таксама і таму, што ў цяперашні час на I-м курсе факультэта існуюць два патоки: рускамоўны і беларускамоўны.

СКЛАДАНАСЦІ ПРЫ ВЫКЛАДАННІ БАТАНІЧНЫХ ДЫСЦЫПЛІН НА БЕЛАРУСКАЙ МОВЕ

Т. Сауткіна

/Беларускі дзяржаўны ўніверсітэт/

Марфалогія раслін—адзін з фундаментальных раздзелаў батанікі. На выснове тых ведаў, якія набываюць студэнты пры вывучэнні гэтай дысцыпліны, яны прыходзяць летнюю вучэбную практыку на I-м курсе, што прымушае вельмі сур'ёзна ставіцца да выкладання прадмета. Акрамя таго, марфалагічныя веды — падстава да авалодвання ўсімі наступнымі батанічнымі курсамі і ў першую чаргу сістэматыкай раслін.

Праблема, з якімі даводзіцца сутыкацца пры выкладанні курса марфалогіі раслін на беларускай мове, аналь атулня і датычацца не толькі батанічных дысцыплін. Адсутнасць падручнікаў, даведнікаў, дапаможнікаў, біялагічных слоўнікаў і слоўнікаў наогул ставіць у цяжкія ўмовы і выкладчыкаў, і студэнтаў.

Вельмі востра стаіць пытанне аб спецыяльнай тэрміналогіі. Шма праблем пры ўжыванні латынізаваных тэрмінаў. Аднак пры пераходзе перагу тэрмінаў з рускай мовы на беларускую часам цяжка

знайомі адпаведнае і дакладнае слова, якое б адлюстроўвала сутнасць паняцця.

Яшчэ больш цяжкасцей узнікае пры ўжыванні назваў раслін на беларускай мове, бо нават прапанаваны ў Энцыклапедыі прыроды Беларусі часцей за ўсё не з'яўляюцца агульнаўжывальнымі і адлюстроўваюць суб'ектыўны падыход да гэтай праблемы. Частка назваў дзеіцца як пераклад з рускай мовы на беларускую, а частка, без сумнення, адпавядае месцовым назвам. Ужыванне такіх назваў будзе уносіць блытаніну, таму вельмі неабходна крытычна падыйсці да удасканалення батанічнай наменклатуры на беларускай мове.

На нашу думку, эфектыўнасці выкладання ўсіх прадметаў, у тым ліку і марфалогіі раслін, магчыма дасягнуць толькі ў тым выпадку, калі прывесці ў адпаведнасць матэрыяльную базу з навукавай. Трэба стварыць усе ўмовы для высокакваліфікаваных выкладчыкаў ВНУ, а таксама для навуковых супрацоўнікаў, каб ліквідаваць поўную адсутнасць вучэбнай і даведачнай літаратуры на беларускай мове. Варта аднавіць ці нават скласці новыя праграмы навучальных курсаў і прывесці іх у адпаведнасць з навучальнымі планамі і запатрабаваннем часу.

Без гэтых умоў нельга спадзявацца, што мы выканаем асноўную задачу ВНУ і падрыхтуем кадры, якія валодаюць адпаведнымі ведамі на роднай мове.

АБ НЕКАТОРЫХ ПРАБЛЕМАХ ВЫКЛАДАННЯ ЗААЛОГІІ НА БЕЛАРУСКАЙ МОВЕ

А. Александровіч

/Мінскі педагагічны інстытут/

На працягу двух гадоў ідзе выкладанне заалогіі бесхрыбетных жывёл на беларускай мове на факультэце прыродазнаўства педінстытута. За гэты час напрацаваны адпаведны вопыт і высветліўся шэраг прынцыповых, агульных і прыватных праблем, бяз вырашання якіх немагчыма далей плённа вучыць і вучыцца заалогіі.

Па-першае, не распрацавана агульная нацыянальная канцэпцыя выкладання заалогіі ў педагагічных ВНУ і сярэдняй школе.

Па-другое, няма адпаведных вучэбных праграм, якія б ўлічвалі сучасны сусветны узровень развіцця навукі і асаблівасці складу жывёльнага свету Беларусі. Расклад гадзін у сённяшніх вучэбных

планах фантастычны: заалогія, грунтоўная біялагічная дысцыпліна, вивучаецца за 120 лекцыйных гадзін, расцягнутых на чатыры семестры, тады як значна больш часу ідзе на прадметы гуманітарнага цыклу.

З агульных праблем можна вылучыць дзве, яны відавочныя: адсутнасць вучэбнай і навуковай літаратуры, нераспрацаванасць навуковай тэрміналогіі.

Да таго ж падручнікі заалогіі апынуліся ў вельмі цяжкім становішчы: з цягам часу /апошняе выданне агульнасаюзнага падручніка В.А. Догеля было ў 1981 годзе/ яны ператварыліся ў стосак розных старонак з агульнай вокладкай. Стварэнне беларускамоўнага падручніка па заалогіі бесхрыбетных з"яўляецца адзіным выйсцем, але да гэтага часу падручнік нават не ўключаны ў план выданняў, няма падтрымкі намаганням аўтарскага калектыву з боку Міністэрства адукацыі.

У поўнай адсутнасці практыкумы, вучэбныя дапаможнікі, дадатковая літаратура. Вельмі мала прафесійна падрыхтаваных навукова-папулярных выданняў: гэта "Энцыклапедыя прыроды Беларусі" /у 4-х тамах/, кнігі М.М. Пікуліка і нешматлікія артыкулы ў часопісе "Родная прырода".

Што датычыцца спецыяльнай і навуковай заалагічнай тэрміналогіі, то галоўныя цяжкасці таксама маюць канцэптуальны характар. Трэба высветліць, ці ёсць сэнс выкарыстоўваць і далей тэрміны і назвы, скальківання з рускай мовы /напрыклад: "беспазваночныя", "кукалка", "насякомыя" і г.д./, калі ёсць магчымасць карыстацца беларускімі, якія невядома чаму засталіся па-за ўвагай перакладчыкаў і навукоўцаў. На наш погляд, трэба шырока выкарыстоўваць вопыт стваральнікаў польскай і чэшскай навуковай тэрміналогіі, якія ў аснову яе паклалі латынцу, захаваўшы традыцыйныя назвы і тэрміны толькі ў школьных падручніках. Ёсць значныя цяжкасці і ў такой, на першы погляд, прастай справе, як выкарыстанне беларускіх назваў таксанамічных катэгорый і нават відаў жывёл. Дагэтуль не існавала і не існуе сістэмы стварэння назваў на рускай мове, таму галоўнай перашкодай былі і ёсць суб'ектыўныя прычыны. На Беларусі няма гэтых абмяжаванняў, таму тэрміновае стварэнне навуковых назваў жывёл павінна грунтавацца на падставе спалучэння прынцыпу бінарнай наменклатуры і выкарыстання народных назваў.

ВЫКАРЫСТАННЕ БЕЛАРУСКАЙ МОВЫ У МЕДЫЦЫНСКАЙ АДКАЦЫІ

С. Ярашэвіч

/Мінскі медыцынскі інстытут/

Праблемы выкладання ў медыцынскіх інстытутах на беларускай мове маюць многа агульнага з такімі ж у іншых ВНУ. Пераход да беларускамоўнага выкладання, на мой погляд, вымагае забеспячэння некалькіх перадумоў: падрыхтаваных у моўных адносінах выкладчыкаў і студэнтаў, наяўнасці беларускамоўнай тэрміналогіі ў адпаведнай галіне ведаў, наяўнасці падручнікаў і вучэбных дапаможнікаў. На шляху да станаўлення беларускамоўнага выкладання ў медыцынскіх інстытутах пэўную карысць можа прынесці асэнсаванне досведу беларусізацыі 20-х гадоў.

Беларусізацыя, распачатая як дзяржаўная палітыка з 1924 г., у дачыненні да медыцынскага факультэта БДУ мела на мёце ўсталяванне вядзення на беларускай мове ўсяго справаводства, у тым ліку і гісторыі хвароб, перавод выкладання на беларускую мову, далучэнне да распрацоўкі нацыянальнай медыцынскай тэрміналогіі, забеспячэнне вучэбнай літаратурай на беларускай мове, удзел у даследаванні пашырэння ў той час на Беларусі хвароб /валяку, склеромы, малярый/.

З 1923 г. на медфаку існавала абавязковае вывучэнне студэнтамі беларускай мовы, адмененае ў 1930 г. у разліку на грунтоўную падрыхтоўку паступаючых. Напрыканцы 1925 г. пры кафедрах пачалі стварацца гурткі па беларусазнаўству для выкладчыкаў. Праўленнем БДУ і дэканатам медфаку рабіліся захады па паскарэнню пераходу да выкладання на беларускай мове, прынамсі, на кожнай кафедре былі вызначаны выкладчыкі, якія павінны былі весці заняткі на беларускай мове. Першымі на беларускай мове пачалі весці практычныя заняткі асістэнт З.К. Магілеўчык па агульнай гігіене і Л.Е. Тарановіч па біялагічнай хіміі. Ужыванне ў выкладанні беларускай мовы з году ў год пашыралася. Калі ў 1924/25 навучальным годзе выкладанне на беларускай мове вялося ўсяго 44 гадзіны, або 3,9% ад агульнага іх ліку, і толькі пяць асоб, або 7% ад прафесарска-выкладчыцкага персаналу, валодалі ёю, то ў 1928 г. практычныя заняткі на беларускай мове ўжо вяла большасць асістэнтаў /35 з 52/. Горшым у гэтых адносінах было становішча сярод

дацэнтаў і прафесараў: толькі два дацэнты з васьмі і адзін прафесар з дваццаці трох выкладалі на беларускай мове. З гэтай прычыны загадам дэкана для прафесараў персанальна прызначаліся тэрміны пераходу да чытання лекцый на беларускай мове. У 1931 г. ужыванне беларускай мовы зацвердзілася ва ўсіх сферах жыцця інстытута, хаця блізу 20% студэнтаў і навуковых супрацоўнікаў усё яшчэ не валодалі ёю.

Выкладчыкі медфэку далучыліся да распрацоўкі: медыцынскай тэрміналогіі; імі, прынамсі, былі складзены спіс мікрабіялагічных тэрмінаў з 400 назваў і спіс псіхіятрычных тэрмінаў з 536 назваў. За адносна кароткі тэрмін /1930-1936/ намаганнямі супрацоўнікаў медыцынскага інстытута выдадзена больш за дваццаць падручнікаў, дапаможнікаў і манаграфій па асноўных дысцыплінах: фізіялогіі, паталагічнай анатоміі, клінічнай, аперацыйнай і дзіцячай хірургіі, артапедыі, акушэрству, гінекалогіі, скураных і венерычных хваробах, хваробах вуха, горла і носа, агульнай гігієне, судовай медыцыне.

Пасля спынення беларусізацыі беларуская мова была выключана з ужытку ў навучальным працэсе ў медыцынскіх інстытутах. Прычынілася распрацоўка навуковай тэрміналогіі: пасля выдання "Беларускіх анатамічных назваў" /1926, 1927, 1929/ і моцна набліжанага да рускай мовы праекта слоўніка для БелСЭ "Анатомія. Медыцына. Фізіялогія" /1935/ не выдаецца ніводнага тэрміналагічнага слоўніка ў галіне медыцыны.

Жыццё прыспешвае неадкладна распачаць работу па стварэнню ўмоў для выкарыстання права атрымання вышэйшай медыцынскай адукацыі на роднай мове будучым выпускнікам беларускамоўных школ. Дзеля гэтага, на мой погляд, у інстытуце павінна быць распрацавана праграма стварэння грунту для выкладання на беларускай мове: авалоданне мовай выкладчыкамі, распрацоўка тэрміналагічных слоўнікаў, пераклад або стварэнне падручнікаў і дапаможнікаў па ўсіх дысцыплінах. Стварэнне згаданай асновы выкладання на беларускай мове павінна папярэднічаць увядзенню самога выкладання, што дазволіла б унікнуць асноўнай заганы першых гадоў беларусізацыі — адміністравання пры адсутнасці належных умоў. На карысць такога падыходу сведчыць і першы ўласны досвед выкладання анатоміі чалавека ў беларускамоўнай групе студэнтаў. Адсутнасць упарадкаванай тэрміналогіі, падручніка ці дапаможніка патрабуе значных да-

дэтковых высілкаў і выкладчыка і студэнтаў. Аднак гэтыя цяжкасці пры шчырай зацікаўленасці ўдзельнікаў навучальнага працэсу паспяхова пераадольваюцца, аб чым сведчаць вынікі дзяржаўнага экзамену.

ДА ПЫТАННЯ НАЦЫЯНАЛЬнай АДУКАЦЫІ У МЕДЫЦЫНСКІМ ІНСТЫТУЦЕ

Г. Шапо

/Віцебскі медыцынскі інстытут/

Шмат розных спрэчак выклікае сёння справа адраджэння роднай мовы і развіцця нацыянальнай культуры. Асабліва востра гэтакія пытанне паўстае пры выкладанні спецыяльных дысцыплін у медыцынскім інстытуце. Калі мы больш не жадаем падманваць сябе, трэба пачаць з самага пачатку. Можна супакойваць сябе тым, што недастаткова беларускамоўных спецыялістаў. Але выпягваць гэты ланцуг трэба ўхапіўшыся адразу за некалькі звенняў:

тут, у першую чаргу, гэта імкненне саміх настаўнікаў вывучаць і авалодваць беларускай мовай;

па-другое, пакуль што нестася спецыяльнай тэрміналагічнай медыцынскай літаратуры, асабліва вострую патрэбу ў такога тыпу дапаможніках маюць клінічныя дысцыпліны; гэта праблема вымагае хутчэйшага выдання або перакладу падручнікаў і вучэбных дапаможнікаў па клінічных навукх на беларускую мову /тут адразу трэба вырашыць: ці ўзяць поўную беларускую транскрыпцыю, або пакінуць лацінскае гучанне некаторых медыцынскіх спецыяльных тэрмінаў?/;

па-трэцяе, патрэбна ахвотна выдана медыцынскага часопіса на роднай мове, стварыць некалькі груп студэнтаў з навучаннем на беларускай мове /і як першы этап пераходу — пачаць стварэнне гэтых груп па агульных прадметах 1-х курсаў медінстытута/;

па-чацвёртае, для пераходу варта падрыхтаваць медыцынскую дакументацыю для клінік і лячэбных устаноў, падрыхтаваць наменклатуру хвароб па хірургіі, тэрапіі, акушэрству і г.д.

Аднак бачыцца, што справа простага пераводу навучання на нацыянальную мову і змяненне зместу адукацыі на карысць нацыянальнага "антуражу", не вырашыць многіх праблем.

Неабходна выдзеліць тое, без чаго медыцынская адукацыя ніколі не стане нацыянальнай, а будзе толькі ВНУ з беларускай або рускай мовай навучання.

БЕЛАРУСКАЯ МОВА ПРЫДАТНАЯ ДЛЯ УСІХ НАВУК

I. Мірончык /Мінск/

1. Самымі актуальнымі праблемамі выкладання на роднай беларускай мове ў нашых навучальных установах з'яўляюцца: адраджэнне беларускай нацыянальнай свядомасці і патрыятызму, якія стагоддзямі свядомы ў нас вытраўляліся. Мы, беларусы, павінны ўсвядоміць: Рэспубліка Беларусь — гэта наша нацыянальная дзяржава, на нашай этнічнай тэрыторыі /даволі абскурытай/, ніякі іншы этнас, уладкаваўшыся ў нашай краіне, не мае права і не павінен навазваць нам у якасці дзяржаўнай сваю мову, навазваць тое, чаго няма ні ў бліжэйшых, ні ў больш далёкіх нашых суседзях. Нацыянальная свядомасць беларусаў ужо адраджалася даволі хуткімі тэмпамі.

2. Усе рускамоўныя выданні ў РБ павінны сямніць публікацыю прававага арыкулаў, у якіх беларускай дзяржаве навазваецца ў якасці другой дзяржаўнай мовы — руская, мова іншай дзяржавы. Такія афіцыйныя валідаваныя патрабаванні змяшчаюць беларускі народ і прававадоўць іншыя этнасы да таго сама неабходнага патрабавання, каб і іх мова /польская, украінская, яўрэйская і г.д./ была дзяржаўнай. Усе дзяржаўныя служачыя, разнага рангу і любой нацыянальнасці могуць добра апалядаць толькі адной дзяржаўнай мовай — беларускай і не могуць апалядаць некалькімі "дзяржаўнымі" мовамі: рускай, украінскай, польскай, яўрэйскай і г.д.

3. Другою гэтаю тэзісам — беларус — шмат гадоў вымушана вучыўся на польскай мове, толькі тры гады на роднай беларускай, да і то падчас вясельнай акупацыі краі, і сарах носам гадоў вучыўся і сам вучыў вымушана на рускай мове. На родную беларускую мову я перайшоў адразу пасля прыняцця Закона аб мовах. І нось ужо цяг тады на дзяржаўнай працы /дома заўсёды карыстаўся роднай мовай/ я адраджаю ўсю афіцыйную дакументацыю на роднай беларускай мове, на сваёй мове размаўляю з супрацоўнікамі, праводжу канферэнцыі, на якіх прысутнічае многа акупацыйна з медыцынскага інстытута, універсу, студэнтаў. Абсяг моёй дзейнасці на роднай беларускай мове — чатыры клінікі.

4. Мы, беларусы, павінны ўсвядоміць, што ніхто аб нашым лёсе

клясацыі не будзе, калі аб саміх сабе мы не перадапоцімся самі. Дзесяціміліённы беларускі народ, як і іншыя народы, мае права на сваю нацыянальную дзяржаву, незалежнасць, дзяржаўнасць сваёй, а не чужой мовы. У Рэспубліцы Беларусь выкладанне ў вышэйшых навучальных установах і іншых павінна весціся на роднай, дзяржаўнай беларускай мове. Нам трэба перайсці на лацінскі алфавіт. У якасці міжнароднай мовы трэба прызнаць ангельскую мову. Нашы падручнікі павінны быць не рускамоўнымі, а беларускамоўнымі /і адпавядаць сусветным стандартам/. Беларускія вучоныя ў стане самі напісаць і склаасці такія падручнікі, варта толькі ззахопіць іх. Лічу, што беларуская мова цалкам прыдатная для усіх навук.

ПРАБЛЕМЫ ТЭРМІНАЛОГІІ У КУРСЕ ФІЗІЧНАЙ ХІМІІ ЦВЕРДАГА ЦАЛА

В. Саматал

/Беларускі дзяржаўны ўніверсітэт/

Адной з прычын катастрофічнага звужэння сферы прымянення беларускай мовы з'яўляецца тое, што на ёй не вялася падрыхтоўка спецыялістаў усіх узроўняў, паколькі асноўныя вучэбна-метадычныя і праграмыныя матэрыялы дасылаліся з аднаго "цэнтра" на рускай мове. Гэты ж "цэнтр" строга кантраляваў іх выкананне. Такая цэнтралізацыя мела свае пэўныя перавагі, але вынікам яе стала не толькі прыпыненне амаль усякай дзейнасці па развіццю беларускай навуковай тэрміналогіі, але і зніжэнне цікавасці да прымянення роднай мовы ў сістэме адукацыі ўвогуле. Паступовы пераход адукацыйнай сістэмы на рускую мову вельмі хутка знішчаў беларускамоўнае асяроддзе. Гэты працэс пашыраўся з павелічэннем адукаванасці усіх пластоў насельніцтва. Менавіта таму імкненне часткі выкладчыкаў па розных, часам слушных матывах адмовіцца ад выкладання прыродазнаўчых дысцыплін на беларускай мове міжволі садзейнічае працэсу поўнага прыпынення яе ужывання ў недалёкім будучым.

Адным з матываў немагчымасці прымянення беларускай мовы ў выкладанні з'яўляецца адсутнасць тэрміналогіі. Аднак наш вопыт выкладання курса фізічнай хіміі цвёрдага цела паказвае, што гэты тэзіс не заўсёды абгрунтаваны. Навуковыя тэрміны ў сваёй большасці з'яўляюцца назоўнікамі, радзей — прыметнікамі і дзеясловамі. У цэлым яны складаюць не больш 10% ад агульнай колькасці слоў, што прымяняюцца ў тэкоце лекцыі. Многія тэрміны сістэматычна паў-

тараюцца. Большасць новых тэрмінаў запазычана з замежных моваў і іх ужыванне не выклікае асаблівых цяжкасцей! Цяжасці ўзнікаюць пры спробе адмаўлення ад выкарыстання замежных тэрмінаў ці сучаснага правапісу. Напрыклад, ужыванне тэрміна "загана" замест "дэфект" нельга лічыць апраўданым. У той жа час некаторыя тэрміны перакладаюцца на беларускую мову, што апраўдана, але не заўсёды знаходзіцца лепшы варыянт. Так, тэрмін "крышталічнае сукрацце" гукаць горш, як "крышталічная сетка". "Подвижность частиц" лепш перакласці "рухомасць часцінак", як, напрыклад "рухлівасць часцінак" ці "рухавасць часцінак". Пэўная блытаніна ўзнікае пры спробе звароту да ранейшага правапісу. Сёння, калі неабходны тэрміновыя захады па пашырэнню сферы ужывання беларускай мовы, заўчасна рэкамендаваць для навучання тэрміналагічныя слоўнікі адначасова сёзменамі ў правапісу.

АБ НАЗВАХ ХІМІЧНЫХ ЭЛЕМЕНТАЎ

А. Гурбан, А. Цыганаў, А. Гурбан
/Беларуская сельскагаспадарчая акадэмія/

Для выкладання хіміі на беларускай мове патрэбна нацыянальная наменклатура хімічных злучэнняў, якая павінна быць распрацавана на аснове міжнароднай наменклатуры. Бадай для распаўсюдкі наменклатуры з'яўляюцца назвы хімічных элементаў. Яны маюць розныя моўныя карані, галоўным чынам грэчаскія і лацінскія. У мэтах уніфікацыі наменклатуры міжнародным назвам хімічных элементаў, незалежна ад іх моўнай асновы, нададзена лацінізаваная форма з характэрнымі канчаткамі. Толькі назвы інертных газаў, фсфору і серы не маюць гэтых канчаткаў.

Спробу адаптацыі да беларускай мовы міжнародных /лацінскіх/ назваў хімічных элементаў /іх 86/ зрабіла тэрміналагічная камісія таварыства беларускай мовы. Астатнія 18 хімічных элементаў атрымалі беларускія назвы, якія маюць цесную сувязь з іншымі славянскімі мовамі. Трэба пагадзіцца з прапановай тэрміналагічнай камісіі і замяніць тэрміны "свінец", "сурма", "мыш'як" /як чужыя беларускай мове/ на адпаведныя назвы "волава", "антмон", "аршэнік". Нам прапануецца замяніць тэрмін "кісларод" на назву "тлэн". Трэба сказаць, што да гэтых хімічных элементаў новыя назвы будуць цяжка прыжывацца, таму што існуе вялікі цяжар тра-

дзіці.

Міжнародная камісія па наменклатуры хімічных злучэнняў / IUPAC / значна менш увагі надае стандартызацыі вымаўлення /фанетычнай форме/ назваў элементаў і хімічных злучэнняў, таму што для хімікаў самай галоўнай з'яўляецца пісьмовая форма абзначэння аб'ектаў. Таму пры напісанні сімвалаў усіх хімічных элементаў і пры іх вымаўленні трэба прытрымлівацца міжнародных правілаў.

Слоўніку назваў хімічных элементаў, распрацаванаму тэрміналагічнай камісіяй таварыства беларускай мовы, пажадана надаць статус афіцыйнага, тады выкладчыкі хіміі і настаўнікі будуць упэўненыя ім карыстацца ў навучальным працэсе.

АБ ПРАБЛЕМЕ ПЕРАКЛАДУ ХІМІЧНЫХ ТЭРМІНАЎ НА БЕЛАРУСКІЮ МОВУ

А. Васілеўская, В. Хвалюк, А. Урублеўскі
/Беларускі дзяржаўны ўніверсітэт, Мінскае вышэйшае
пажарна-тэхнічнае вучылішча/

Выкладанне хіміі і звязаных з ёю тэхнічных дысцыплін у вышэйшых навучальных установах рэспублікі на дадзены момант ускладняецца недастатковай распрацаванасцю пытанняў тэрміналогіі. У сувязі з гэтым узнікае патрэба ва ўжыванні запазичаных тэрмінаў альбо ў перакладзеных на беларускую мову. Але да перакладу, як паказвае практыка, нельга падыходзіць фармальна /без уліку асаблівасцей беларускай мовы і існуючых тэрміналагічных традыцый/. Адначасова неабходна мець на ўвазе міжнародныя зносіны навукоўцаў і імкнуцца да збліжэння наменклатуры і тэрміналогіі да міжнародных патрабаванняў і правілаў IUPAC. .

У дакладзе выказаны меркаванні па ўжыванні асобных запазичаных хімічных тэрмінаў, а таксама разгледжаны асаблівасці ўтварэння і перакладу хімічных тэрмінаў на беларускую мову. Напрыклад, даслоўны пераклад тэрміну "произведение растворимости" прыводзіць да неабходнасці выкарыстання словазлучэння "здабытак растваральнасці". На наш погляд, больш метаэагодна ўжываць тэрмін, аналагічны існуючаму ў англійскай літаратуры — "канстанта растваральнасці", які больш дакладна адлюстроўвае змест паняцця і акцэнтнае ўвагу на раўнаважным характары працэсу. Неабходна адзначыць, што пераклад спецыяльных тэрмінаў не павінен уносіць ні-

чога новага ў іх сэнсе і змест, каб не ўскладняць спецыялісту, які валодае беларускай мовай, чытанне і разуменне падручнікаў і навуковай літаратуры на рускай і іншых мовах. Звязаная з гэтым праблема можа быць вырашана толькі пры сумеснай працы мовазнаўцаў і спецыялістаў адпаведнай галіны.

ПІДХОДЫ ДА РАСПРАЦОУКІ БЕЛАРУСКАЙ ТЭРМІНАЛОГІІ У ХРАМАТАГРАФІІ

С. Емельянаў, А. Цыганаў

/Беларуская сельскагаспадарчая акадэмія/

Сучаснае развіццё эканомікі звязана з узмацнёнай экалагізацыяй жыццядзейнасці чалавека і яго асяроддзя, што абумоўлівае павелічэнне значнасці і паскарэнне развіцця аналітычнай хіміі, асярод метадаў якой найбольш важнымі з'яўляюцца храматаграфічныя метады кантролю як вытворчых працэсаў, так і стану навакольнага прыроднага асяроддзя. Выкарыстанне храматаграфіі ў сельскагаспадарчай вытворчасці, а таксама пранікненне храматаграфіі як метаду кантролю і даследаванняў у сумежныя дысцыпліны, якія вывучаюцца ў сельскагаспадарчых ВУН /неарганічная, аналітычная, арганічная, фізічная і калюідная хімія, фізіка-хімічныя метады даследавання/, выклікаюць неабходнасць падрыхтоўкі ў сельскагаспадарчых ВУН спецыялістаў з больш ґрунтоўнымі ведамі і навыкамі ў галіне храматаграфіі, што патрабуе больш дэталёвай распрацоўкі храматаграфічнай тэрміналогіі на беларускай мове.

Асновай для распрацоўкі тэрміналогіі могуць служыць тэрміны нацыянальных моў, дзе ўжо склалася ўстойлівае словавыкарыстанне. Гэта ў першую чаргу ангельская, нямецкая, чэшская, а таксама польская і расейская мовы. На наш погляд, як польска- так і нават у большай ступені расейскамоўная храматаграфічная тэрміналогія грашаць некаторай размытацю і нявызначанасцю тэрмінаў, што ў значна меншай ступені належыць першым тром мовам, прычым асаблівае значэнне мае прысутнасць у гэтай групе чэшскай мовы, даволі блізкай да беларускай. Неабходна заўважыць, што ў многіх карэнных выпадках, асабліва пры ўвядзенні новай лексікі, усе мовы без выключэння стараюцца асіпірацца на старажытнагрэчаскую і лацінскую мовы. Зробленыя тут заўвагі знаходзяць сваё адлюстраванне ў дзеясцімоўным агульнатэхнічным слоўніку, які ствараецца для храма-

таграфістаў, сярод асноўных моў якога прысутнічае і беларуская.

НАЦЫЯНАЛЬНАЕ І ІНТЭРНАЦЫЯНАЛЬНАЕ У БЕЛАРУСКАЙ БІЯЛАГІчнай ТЭРМІНАЛОГІІ

— Л. Вардэмацкі

/Віцебскі педагагічны інстытут/

Значнае пашырэнне функцыянавання беларускай мовы ў адукацыйнай і ў навуковай сферах жыцця патрабуе неадкладнай увагі да выпрацоўкі і замацавання інструменту такога функцыянавання — тэрміналогіі. Тэрміны — асобная група лексічных адзінак мовы. Гэта выцякае з іх прыроды, сутнасці адносін іх семантычнага поля да рэчаіснасці. Ужываючы апелятыў "тэрмін", мы тым самым адсякаем слова ад магчымых і рэальных сувязей са шматгронным аб'ектыўным светам жыцця мовы і ператвараем яго ў сухі знак навуковага паняцця. Задача гэтага знаку — выклікаць адэкватнае ўяўленне, дэсуб'ектызаваны вобраз пэўнага аб'екта, што — і толькі! — робіць магчымым яго навуковае апісанне. Адсюль вынікае, што тэрмінаўтварэнне не можа быць прадметам чужой-небудзь адвольнай творчасці. Нараджэнне тэрміну — аб'ектыўны працэс, які замацоўвае ў слове адкрытую даследчыкам ісціну. У сваю чаргу шэраг аднародных /аднародавых, аднавідавых/ паняццяў замацоўваецца адпаведным аднародным тэрміналагічным радом, адзінай тэрміналагічнай мадэллю. Гэта асаблівасць набывае моц закону.

Вывучэнне тэрміналагічных радоў дае падставу сцвярджаць, што новы тэрмін узнікае па асацыяцыі і афармляецца па падабенству. Для навукі гэта вельмі важна, бо дае магчымасць каталагізаваць тэрміны зручным для ўзнаўлення чынам. Ужо сваёй формай тэрмін падказвае, якое класіфікацыйнае месца займае адпаведнае навуковае паняцце ў шэрагу падобных, і, такім чынам, выконвае выдзяляльна-суадносную функцыю. Для біялагічнай навукі гэта мае першараднае значэнне.

Беларуская біялагічная тэрміналогія сёння прадстаўлена ў шматлікіх рознахарактарных навуковых і папулярных публікацыях, з тым, што ў абагульняючай пяцітомнай працы "Энцыклапедыя прыроды Беларусі". Развіццё біялагічнай навукі ў апошнія дзесяцігоддзі прывяло да значнага пашырэння слоўніка беларускай тэрміналогіі. У адрозненне ад наменклатурнага складу флоры і фауны Беларусі,

папаўненне гэтай групы слоў ідзе ў большасці выпадкаў шляхам далучэння да адзінай міжнароднай мадэлі тэрміналагізацыі.

Асаблівасці беларускай фанетыкі і арфаэпіі патрабуюць унясення аптымальных "паправак" у гучанне і напісанне біялагічных тэрмінаў, утвораных на лацінскай аснове. У прыватнасці:

"Е" у першым складзе перад націскам звычайна пераходзіць у "я": "вяножны", "вяртлюг"... Але: "вентральны", "генетыка", "леп-томы".

Спалучэнне галосных "іо" перадаецца, як "ія" /у ненаціскным становішчы/, альбо "іё" /пад націскам/: "біягенны", "біяцыкл", "міякард"; біём, біёта, біёніка.

Спалучэнне галосных "іа" пераходзіць у "ія": ліяна, міяэ.

Спалучэнне "ейо" не пад націскам перадаецца галоснымі "ея" /менфіл, мяятычны/, а пад націскам — "её" /меёз/.

МАРФАЛАГІЧНЫЯ НАМЕНКЛАТУРЫ — АСНОВА СТВАРЭННЯ НАВУКОВАЙ ТЭРМІНАЛОГІІ У ВОБЛАСЦІ БІЯЛОГІІ І МЕДЫЦЫНЫ

А. Леанцук

/Мінскі медыцынскі інстытут/

Пераход да паўсядзённага выкарыстання дзяржаўнай беларускай мовы ў сістэме аховы здароўя, медыцыны і выкладчыцкай працы ў медыцынскіх вышэйшых і сярэдніх навучальных установах Беларусі патрабуе перш за ўсё распрацоўкі навуковай медыцынскай тэрміналогіі на беларускай мове. У аснову такой тэрміналогіі павінны быць пакладзены марфалагічныя наменклатуры: анатамічная, гісталагічная і эмбрыялагічная, якія ўключаюць поўныя спісы адпаведных тэрмінаў на лацінскай, беларускай і рускай мовах. У сучасны момант такія беларускія тэрміналогіі адсутнічаюць, таму што беларуская анатамічная тэрміналогія, выдадзеная ў канцы 20-х гадоў да цяперашняга часу састарэла і не адпавядае міжнародным нарматывам, а гісталагічная і эмбрыялагічная тэрміналогіі так і не былі створаны.

На працягу 1988—1992 гг. ініцыятыўныя групы выкладчыкаў марфалагічных кафедраў Мінскага медыцынскага інстытута прыкладлі намаганні па падрыхтоўцы праектаў беларускіх марфалагічных наменклатур на аснове ўжо існуючых альбо тых, якія знаходзяцца ў стадыі распрацоўкі: міжнародных анатамічнай, гісталагічнай і эмбрыялагічнай.

най наменклатур з улікам вопиту распрацоўкі адпаведных рускіх наменклатур. У аснову распрацоўкі беларускіх марфалагічных наменклатур былі пакладзены агульныя прынцыпы іх стварэння, прынятыя міжнароднымі камітэтамі. Асноўныя тэрміны выкарыстоўваюцца і ўжываюцца на лацінскай мове, беларускія марфалагічныя тэрміны павінны быць па магчымасці блізкімі да афіцыйных лацінскіх тэрмінаў. Аднак этымалагічны аспект пры гэтым не павінен быць дэмінуемым, бо даслоўны пераклад тэрмінаў можа скажаць сэнс марфалагічных утварэнняў. Кожны орган адбыло яго важная структурная адзінка павінна абазначацца адным адзіным тэрмінам, а колькасць сінонімаў і эпонімаў павінна быць даведзена да мінімуму. За ўсіх трох наменклатурах павінен вытрымоўвацца прынцып максімальна магчымага супадзення тэрмінаў для дасягнення пераходнасці паміж гэтымі роднаснымі і сумежнымі дысцыплінамі. Іншымуныя тэрміны ў беларускай транскрыпцыі ўжываюцца ў тых выпадках, калі яны не маюць здавальняючых і зручных беларускіх эквівалентаў, а таксама тады, калі яны ўжо шырока распаўсюджаны ў біялогіі і медыцыне.

Праца па стварэнню беларускіх марфалагічных наменклатур запатрабавала значных затрат часу як спецыялістаў, так і дапаможнага персаналу. Па прапанове Праўлення Беларускага і Мінскага навуковых таварыстваў анатамаў, гісталагаў і эмбрыёлагаў Міністэрствам аховы здароўя Рэспублікі Беларусь быў створаны Рэспубліканскі наменклатурны камітэт у складзе спецыялістаў — анатамаў, гісталагаў і эмбрыёлагаў Віцебска, Гродна і Мінска для каардынацыі ўсёй працы і падрыхтоўкі праектаў наменклатур да разгляду з'ездам навуковага таварыства. У канцы 1991 г. 2-і з'езд навуковага таварыства анатамаў, гісталагаў і эмбрыёлагаў Рэспублікі Беларусь разгледзеў, прыняў за аснову працоўныя праекты гісталагічнай і эмбрыялагічнай наменклатур і накіраваў іх для наступнага разгляду і ўнясення паправак і прапаноў у марфалагічныя калектывы рэспублікі. Дзейнасць над стварэннем анатамічнай наменклатуры з'явілася больш працаёмкай у сувязі з вялікай колькасцю тэрмінаў, і ў цяперашні час набліжаецца да завяршэння.

Беларускія марфалагічныя наменклатуры з'яўляюцца базай для стварэння адпаведных наменклатур і тэрміналагічных слоўнікаў, падручнікаў і вучэбных дапаможнікаў для іншых медыка-біялагічных дысцыплін і ўсіх без выключэння клінічных дысцыплін, чым закладваецца асновы стварэння нацыянальнай навуковай медыцынскай мовы. Стварэнне комплексу марфалагічных наменклатур можа з'явіцца важ-

ным крокам у развіцці беларускай нацыянальнай культуры.

РАСПРАЦОВКА БЕЛАРУСКАЙ АНАТАМІЧНАЙ ТЭРМІНАЛОГІІ І ВYДАННЕ ПАДРУЧНІКАЎ ПА АНАТОМІІ ЧАЛАВЕКА

П. Ляско, С. Ярашэвіч
/Мінскі медыцынскі інстытут/

Анатамічная тэрміналогія з'яўляецца не толькі неабходнай перадумовай выкладання важнейшай дысцыпліны медыцынскай адукацыі — анатоміі чалавека, але і падставай для выкладання клінічных дысцыплін і выдання медыцынскай літаратуры.

Укладанне першай беларускай анатамічнай тэрміналогіі было распачата ў 1923 г. супрацоўнікамі прыродазнаўчай секцыі Інбелкульту, а з утварэннем у 1924 г. медычнай секцыі, далейшая работа была перанесена ў яе тэрміналагічную камісію. Непасрэдна распрацоўкай анатамічнай тэрміналогіі займаліся Урачы І. Цвікевіч, П. Трэмповіч і П. Каравайчык. Распрацоўка тэрміналогіі вялася на падставе найбольш пашыраных у той час у выкладанні падручнікаў А. Раўбера і атласа В. Штатгольца, а таксама перакладаў на Украінскую і польскую мовы Базельскай анатамічнай наменклатуры, іншых падручнікаў і слоўнікаў. Асновай для ўтварэння беларускіх тэрмінаў служылі: спіс з 1924 назваў /у асноўным, анатамічных/, перададзены з прыродазнаўчай секцыі і атрацэваны І. Цвікевічам, анатамічныя і фізіялагічныя тэрміны /1100 назваў/, сабраныя Я. Драздоўічам, медыцынскія назвы, выпісаныя П. Каравайчыкам з этнаграфічных прац аб Беларусі.

Тры часткі беларускіх анатамічных назваў ("*Nomina anatomica alboruthenica*" /, выданыя адпаведна ў 1926, 1927 і 1929 гадах, утрымліваюць 13245 тэрмінаў на лацінскай, рускай і беларускай мовах.

Выданне мела характар праекта і было адкрытым для далейшага ўдасканалення, але, разам з тым, абавязковым для аўтараў падручнікаў. Меркавалася пашырыць: выкаўленне тэрміналогіі ў наступных выпусках.

Публікацыя беларускай анатамічнай тэрміналогіі паскорыла выданне падручнікаў для студэнтаў па асноўных медыцынскіх дысцыплінах і спрыяла пашырэнню выкладання на беларускай мове на медыцынскім факультэце БГУ.

Аднак гістарычныя абставіны склаліся так, што беларускія анатамічныя назвы не змаглі належным чынам усталявацца і замацавацца ў практычным выкарыстанні.

У 1935 г. быў складзены праект слоўніка для БелСЭ, раздзел анатоміі якога утрымліваў 508 анатамічных, гісталагічных і эмбрыялагічных назваў. У згаданым раздзеле выдавочна акрэслена тэндэнцыя да пазбаўлення ў назвах нацыянальных адметнасцей.

Што да выдання падручнікаў на беларускай мове, такія былі выданы толькі для агульнаадукацыйных школ. Першым было "Фізіялогія і анатомія чалавека" Н. Палышава ў перакладзе І. Цвікевіча /1923/, затым выйшлі тры выданні арыгінальнага падручніка І. Цвікевіча "Анатомія, фізіялогія і гігіена" /1926, 1929, 1930/, а з 1935 г. выдаваўся ў перакладзе з рускай мовы падручнік "Анатомія і фізіялогія чалавека" А.Н. Кабанова.

Намеры выдаць падручнік па анатоміі чалавека для студэнтаў медыцынскіх ВНУ не здзейсніліся. П.В. Трэмповіч, які, акрамя працы ў І.Мельгульце, выкладаў на медфаку БДУ, у 1927 г. падрыхтаваў падручнік для практычных заняткаў па тапаграфічнай анатоміі і аперацыйнай хірургіі, але ён не быў выдадзены. У 1930—1933 гг. планавалася выдаць у перакладзе на беларускую мову "Анатомію чалавека" Г. Браўса ў 3-х частках. Гэты намер таксама не ажыццявіўся.

З прыняццем Закону аб мовах і дзяржаўнай праграмы развіцця беларускай мовы і іншых нацыянальных моў, зноў узнікла неабходнасць укладання спісу беларускіх анатамічных тэрмінаў. Пасля выхаду ў свет першай — і да гэтага часу адзінай — анатамічнай тэрміналогіі на беларускай мове, адбыліся значныя змены ў правапісе, а замест Базельскай прынята ўдасканаленая Парыжская анатамічная наменклатура. З улікам згаданых абставін група выкладчыкаў кафедры нармальнай анатоміі Мінскага медыцынскага інстытута пры ўдзеле супрацоўнікаў Акадэміі навук і Мінскага педінстытута зрабілі пераклад на беларускую мову сучаснай "Міжнароднай анатамічнай наменклатуры" і рыхтуюць яго да друку.

ПРАБЛЕМЫ РАСПРАЦОВКІ БЕЛАРУСКАЙ ГІСТАЛАГІЧНАЙ НАМЕНКЛАТУРЫ

А. Леанцук, А. Арцішэўскі, Т. Астроўская, Я. Бальшова,
І. Мельнікаў, А. Пішчынскі, Б. Слук, І. Стэльмах, А. Шарапа
/Мінскі медыцынскі інстытут/

Пераход да выкладання спецыяльных дысцыплін у сістэме вышэйшай і сярэдняй медыцынскай адукацыі на нацыянальнай мове і да выкарыстання дзяржаўнай беларускай мовы ў навукова-даследчай дзейнасці патрабуе правядзення падрыхтоўчай працы, накіраванай на стварэнне пераліку навуковых тэрмінаў, здольных стаць беларускімі эквівалентамі агульнапрынятых лацінскіх і рускіх тэрмінаў. У галіне гісталагіі такія спісы тэрмінаў у форме міжнароднай гісталагічнай наменклатуры былі ўпершыню створаны і прыняты міжнароднай асацыяцыяй у 1970 г. на IX міжнародным кангрэсе анатамаў у Ленінградзе на падставе праекта, распрацаванага пад кіраўніцтвам прафесара У.Р. Елісеева і Ю.М. Капеева. Пасля гэтага на аснове міжнароднай /лацінскай/ гісталагічнай наменклатуры з удзелам шэрагу выдатных гістологаў была створана руская гісталагічная наменклатура, якая неаднаразова ўдакладнялася і перапрацоўвалася ў сувязі са змяненнямі, якія ўносілі ў яе на міжнародных кангрэсах. У апошні раз такія змяненні былі зроблены ў 1986 г. на X з'ездзе АІЗ.

Прыступаючы да стварэння праекта Беларускай гісталагічнай наменклатуры, аўтары выходзілі з таго, што сучасная гісталагія як назвука з'яўляецца предметам спецыяльнага курса ў сістэме медыцынскай адукацыі /як вышэйшай, так і сярэдняй/ і уваходзіць у групу медыка-біялагічных дысцыплін, якія разглядаюць пытанні тонкай і танчэйшай /ультраструктурнай/ будовы жывых арганізмаў, а таксама шэраг сумежных пытанняў цыталогіі, цытафізіялогіі, гістахіміі. Яна мае вельмі цесныя сувязі /у тым ліку і тэрміналагічныя/ з анатоміяй, эмбрыялогіяй, фізіялогіяй, біяхіміяй, біяфізікай, фармакалогіяй, паталагічнай анатоміяй, паталагічнай фізіялогіяй і г.д. Усё гэта стварае відавочныя праблемы ў распрацоўцы пераліку гісталагічных тэрмінаў і яго паўнаты. Разам з тым відавочна неабходнасць спісу тэрмінаў, якія абазначаюць мікраскапічныя і ультрамікраскапічныя будовы клетак, тканак і органаў, не выключаючы, калі гэта неабходна, назвы пабудовы, якія выяўляюцца з выкарыстаннем новых метадаў — электроннай мікраскапіі, сканіруючай

электроннай мікраскапіі, гістахіміі, электроннай гістахіміі і іншых. Існуе небяспека, пры пашырэнні спісу тэрмінаў, ператварыць наменклатуру ў гісталагічны даведнік альбо гісталагічны слоўнік.

Пры стварэнні Беларускай гісталагічнай наменклатуры даводзілася ўлічваць таксама і тыя абставіны, што да апошняга часу пералік гісталагічных тэрмінаў на беларускай мове, эквівалентных міжнароднай гісталагічнай наменклатуры, не існаваў, а падаццены ў руска-беларускіх альбо беларуска-рускіх слоўніках агульнага карыстання пераклады навуковых гісталагічных тэрмінаў не заўсёды вычэрпваюць наяўны афіцыйны пералік гэтых тэрмінаў, які існуе ў якасці міжнароднай наменклатуры. З гэтай нагоды мы лічылі метаэтымological перш за ўсё распрацаваць пералік /спіс/ магчымых беларускіх эквівалентаў гісталагічных тэрмінаў, прытрымліваючыся таго парадку, які заведзены ў міжнароднай гісталагічнай наменклатуры. Маючы на ўвазе тое, што ў канчатковым варыянце беларуская гісталагічная наменклатура павінна ўзяць сабой афіцыйны спіс тэрмінаў і служыць юрыдычным дакументам, які рэгламентуе іх выкарыстанне ў навуцы і выкладчыцкай дзейнасці, мы імкнуліся максімальна прытрымлівацца правілаў падрыхтоўкі наменклатур, прынятых міжнародным супольніцтвам. Гісталагічныя тэрміны павінны быць па магчымасці кароткімі і простымі /інструктыўнымі альбо апісальнымі/. Кожная, найбольш важная будова клеткі, тканкі альбо органа павінна абазначацца адным адзіным тэрмінам пры мінімальнай колькасці сінонімаў.

У падрыхтаваны і пададзены ў 1991 г. на 2-й Беларускі з'езд анатамаў, гісталагаў і эмбрыёлагаў рабочы праект Беларускай гісталагічнай наменклатуры ўключана 2750 тэрмінаў, якія адносяцца да вобласці цыталогіі, агульнай і прыватнай гісталагіі. На гэтай аснове узнікне магчымасць падрыхтоўкі не толькі розных тэрміналагічных слоўнікаў, але таксама і магчымасць выкарыстання спісу беларускіх гісталагічных тэрмінаў пры стварэнні блізкіх па зместу анатамічнай і эмбрыялагічнай наменклатур, зрэшты як і іншых наменклатур і тэрміналагічных слоўнікаў у галіне біялогіі і медыцыны.

АБ СТВАРЭННІ БЕЛАРУСКАЙ ЭМБРЫЯЛАГІчнай НАМЕНКЛАТУРЫ

А. Леаніцкі, А. Арцішэўскі, Т. Астроўская, Я. Бальцова,
І. Мельнікаў, Б. Слук, І. Стальмах, А. Шарапа
/Мінскі медыцынскі інстытут/

Выкладанне эмбрыялогіі ў медыцынскіх вышэйшых навучальных установах, а таксама правядзенне навуковых даследаванняў у галіне эмбрыялогіі — асабліва актуальныя ў сучасных экалагічных умовах Беларусі. Сучасная эмбрыялогія з'яўляецца часткай буйнога раздзела біялогіі — біялогіі развіцця, яна мае прамыя адносіны да буйных навуковых праектаў, якія звязаны з вывучэннем адаптацыі арганізма чалавека і жывёл да умоў існавання, ачышчэннем рэпрадуктыўнай функцыі арганізма, сучаснымі напрамкамі жывёлагадоўлі і інш. Навуковыя тэрміны, якія ужываюцца ў эмбрыялогіі, адрозніваюцца спецыфічнасцю і з'яўляюцца неад'емнай састаўной часткай міжнароднай біялагічнай і медыцынскай навуковай мовы. Распрацоўка міжнароднай эмбрыялагічнай наменклатуры (*Nomina embryologica*) завяршылася яе прыняццём у выглядзе спісу лацінскіх і эквівалентных англійскіх тэрмінаў на IX Міжнародным кангрэсе анатамаў у 1970 г. Затым пад кіраўніцтвам члена-карэспандэнта АМН СССР А.Р. Кнорэ, а потым акадэміка РАМН В.В. Волкавай групай эмбрыёлагаў / у тым ліку і спецыялістаў з Мінска — А.С. Леаніцка, В.П. Кулажэнкі, Я.Д. Чарствога/ створена руская эмбрыялагічная наменклатура. Праект такой наменклатуры быў прыняты IX з'ездам АГЭ у 1986 г. Потым праект дапрацоўваўся і зараз ужо падрыхтаваны да выдання.

Неабходнасць выкарыстання дзяржаўнай беларускай мовы робіць актуальнай праблему стварэння беларускай эмбрыялагічнай тэрміналогіі, якая мае адносіны і да шэрагу сумежных медыка-біялагічных і клінічных дысцыплін. Беларускай эмбрыялагічнай наменклатуры да апошняга часу не існавала. У аснову рабочага праекта, які намі распрацаваны, пакладзены агульныя прынцыпы стварэння міжнародных наменклатур: імкненне да таго, каб кожны з лацінскіх тэрмінаў у міжнароднай наменклатуры не меў некалькіх беларускіх эквівалентаў; максімальна магчымае супадзенне тэрмінаў эмбрыялагічнай наменклатуры з аналагічнымі тэрмінамі ў анатамічнай і гісталагічнай наменклатурах; як мага меншае выкарыстанне сінонімаў, аддаючы перавагу больш кароткай назве: пры непазбежным выкарыстанні інша-

моуных тэрмінаў /як правіла, вятворных агульнаўжывальных тэрмінаў лацінскай і грэчаскай моў/ як інтэрнацыянальных пры адсутнасці такіх у беларускай мове, у некаторых выпадках выкарыстоўвалася іранная транслітэрацыя.

У падрыхтаваны работні праект беларускай эмбрыялагічнай наменклатуры ўключаны 2864 тэрміны, якія адносяцца да агульнай, прыкладнай і цыталагічнай эмбрыялогіі. Пры гэтым надаецца ўвага магчымасці шырокага выкарыстання прапанаваных тэрмінаў не толькі ў галіне анатоміі і гісталогіі, як сумежных дысцыплін, але і ў акушэрстве і гінекалогіі, стаматалогіі, медыцыне, неўралогіі і іншых клінічных спецыяльнасцях, якія шырока трактуюць пытанні эмбрыянальнага развіцця чалавека і магчымых парушэнняў гэтага працэсу. У гэтай сувязі асабліва цікавае ўважэнне раздзел, прысвечаны дыямарфіям і іх правушэнням; да сутнасці гэта самастойны раздзел цыталагічнай эмбрыялогіі. Праект беларускай эмбрыялагічнай наменклатуры прыняты за аснову 2-м Беларускам з'ездам АТЭ у 1991 г. Ён накіраваны для абмеркавання ў марфалагічных і клінічных калекцыях Рэспублікі Беларусь і будзе дапрацоўвацца з улікам заўваг і прапанов, якія паступаюць. На гэтай аснове ўважэнне магчымай падвышэння тэрміналагічных слоўнікаў, пачэбных дапаможнікаў і малючкінаў, неабходнае ў якіх становіцца ўсё больш агульнай і нацыянальнай.

ВОЛІТ СТРАЖЭННЯ БЕЛАРУСКАГА ТЭРМІНАЛАГІЧНАГА СЛОВАДІКА ДА ЦЫТАЛОГІІ

А. Леанцок, І. Мельнік

//Мінскі медыцынскі інстытут/

Цыталогія, навука аб будове і функцыі клетак, з'яўляецца асновай біялогіі і медыцыны. Цыталагічныя тэрміны шырока выкарыстоўваюцца пры выкладанні практычна на ўсіх біялагічных і медыцынскіх дысцыплінах, у навукова-даследчай працы. У сувязі з гэтым распрацоўка спецыяльнай тэрміналогіі павінна ставіцца са складаных тэрміналагічных слоўнікаў па асобных напрамках ведаў, аб'яднанне якіх дазваляе перайсці да стварэння адзінага біялагічнага і медыцынскага слоўніка, які складзе аснову нацыянальнай навуковай мовы, што выкарыстоўваецца ў мэтах выкладання і для прадстаўлення вынікаў навуковых даследаванняў. У галіне цыталогіі пералік наву-

ковых тэрмінаў на беларускай мове, эквівалентны афіцыйным міжнароднай і рускай гісталагічным наменклатурам, да апошняга часу не існуе. Пераход да шырокага выкарыстання дзяржаўнай беларускай мовы робіць актуальнай спробу стварыць такі пералік у форме цыталагічнага тэрміналагічнага слоўніка.

Аўтары ажыццявілі такую спробу, падрыхтаваўшы на аснове раней распрацаванага рабочага праекта беларускай гісталагічнай наменклатуры, тэрміналагічны цыталагічны слоўнік, які ўключае 280 афіцыйных тэрмінаў, эквівалентных міжнароднай наменклатуры. У слоўніку ў алфавітным парадку пададзены тэрміны на рускай мове і прыведзены іх эквівалентныя значэнні на беларускай, лацінскай і англійскай мовах. Выкарыстаны чатыры асноўныя варыянты пабудовы слоўніка: рускі, беларускі, лацінскі і англійскі, а таксама ўведзены фрагмент гісталагічнай наменклатуры, які адносіцца да цыталагіі і дазваляе падаць сукупнасць тэрмінаў па вызначаных раздзелах цыталагіі. Такая будова тэрміналагічнага цыталагічнага слоўніка, на думку аўтараў, павінна аблегчыць яго выкарыстанне ў розных умовах перакладу. Пры складанні тэрміналагічнага цыталагічнага слоўніка аўтары не мелі на ўвазе ўключыць усе тэрміны ў галіне генетыкі і гісталагіі, якія характарызуюць клетку і яе элементы, нягледзячы на цесныя сувязі паміж імі, паколькі гэта з'яўляецца самастойнай задачай. Мы лічым, што на аснове цыталагічнага тэрміналагічнага слоўніка магчыма стварэнне тлумачальнага слоўніка і падрыхтоўка вучэбных дапаможнікаў па цыталагіі на беларускай мове.

АСОБНЫЯ ПРАБЛЕМЫ У ВЫКЛАДАННІ ХІМІІ НА БЕЛАРУСКАМОЎНАЙ ПЛІНІ ХІМІЧНАГА ФАКУЛЬТЭТА БДУ

А. Васілеўская
/Беларускі дзяржаўны ўніверсітэт/

У бягучым навучальным годзе на педагагічнай пліні хімічнага факультэта БДУ арганізаваны групы, дзе выкладанне ўсіх дысцыплін ажыццяўляецца на беларускай мове. Вопыт працы ў гэтых групах дапамог вызначыць шэраг праблем, актуальных, на наш погляд, не толькі для выкладання хіміі.

Гэта, па-першае, адсутнасць распрацаванай тэрміналогіі. Складася перадексальная сітуацыя, калі ледзь не кожны выкладчык выкарыстоўвае асабістыя тэрміны, напрыклад, "луг" і "шчолач", якія

часам значна адрозіваецца паміж сабой. У навукоўцаў не існуе нават аднолькавага погляду на назвы хімічных элементаў. Другая праблема — адсутнасць падручнікаў і навучальных дапаможнікаў на беларускай мове. З аднаго боку, гэта дадатная з'ява, бо дазваляе студэнтам практыкавацца ў перакладзе пэўных навуковых тэкстаў. Акрамя таго, напэўна, неметазгодна ставіць пытанне аб перакладзе існуючых рускамоўных падручнікаў для вышэйшых навучальных устаноў і выдання іх малымі тыражамі. Але, з другога боку, студэнты беларускамоўнай плыні апынуліся ў больш складаным становішчы ў параўнанні з калегамі, якія вучацца на рускай мове, бо, акрамя праблемы авалодання хімічнымі ведамі, ім неабходна вырашаць праблему мовазнаўчання.

НЕКАТОРЫЯ ПРАБЛЕМЫ БЕЛАРУСКАМОўНАГА ВЫКЛАДАННЯ СПЕЦЫЯЛЬНЫХ ДЫСЦЫПЛІН ХІМІКА-ТЭХНАЛАГІЧНАГА ПРОФІЛУ

А. Баранаў, Б. Гелер

/Магілёўскі тэхналагічны інстытут/

У цяперашні час практычна адсутнічаюць тлумачальныя слоўнікі, энцыклапедычныя даведнікі па хіміі і хімічнай тэхналогіі /у тым ліку па хіміі, фізіка-хіміі і тэхналогіі высокамалекулярных злучэнняў/, неабходныя для сістэматычнай работы пры выкладанні спецыяльных дысцыплін на беларускай мове.

Існуючая практыка паказвае, што пераклад на беларускую мову агульнапрынятых у хіміі і хімічнай тэхналогіі рускамоўных тэрмінаў часта падпарадкоўваецца агульна-лінгвістычным правілам, а то і бытавым уяўленням, а не строга навукова абгрунтаваным прычынна-выніковым разуменням. Таму ёсць шмат падцверджанняў. Напрыклад, спрэчным уяўляецца частае ўжыванне ў беларускіх выданнях тэрміну "угнаенне" як для арганічных, так і для мінеральных удабрэнняў; тэрміну "ніткі" як назвы розных тыпаў тэкстыльных і тэхнічных валокнаў. Між тым, існуе 2-томны "Руска-беларускі слоўнік", які прапануе шэраг сінонімаў па кожнаму тэрміну для пэўнай галіны ведаў. Таму патрэбна скрупулёзнае вывучэнне праблемы ўвадзення ў беларускую мову новых тэрмінаў і паняццяў, спецыфічных для кожнай галіны ведаў, у тым ліку і для хімічнай тэхналогіі. Відавочна, тут пажадана сумесная работа як лінгвістаў, так і спецыялістаў-навукоўцаў у канкрэтнай галіне ведаў, каб адабраць і

узаконіць найбольш удачы тэрмін, які б як мага паўней адлюстроўваў сутнасць з'явы. Таму першачарговым этапам пераводу выкладання хіміка-тэхналагічных дысцыплін на беларускую мову павінна стаць стварэнне і выданне адпаведных руска-беларускіх тлумачальных, тэрміналагічных і энцыклапедычных слоўнікаў, дзе б больш пераканаўча абгрунтавалася выкарыстанне таго або іншага тэрміну. На кафедры хімічнай тэхналогіі высокамолекулярных злучэнняў Магілёўскага тэхналагічнага інстытута такая работа ўжо распачата. Раней быў распрацаваны тэрміналагічны слоўнік-мінімум па хіміі і фізіка-хіміі палімераў на рускай мове і ў цяперашні час вядзецца работа па яго перакладу на беларускую мову. Мы маем намер развіць гэтую работу па ўсім комплексе спецыяльных дысцыплін. Пасля адпаведнай метадычнай апрабачкі такіх тэрміналагічных слоўнікаў можна будзе пачаць падрыхтоўку адпаведных тлумачальных і энцыклапедычных слоўнікаў і вучэбных дапаможнікаў на беларускай мове, якія дапамогуць прадужыліць славарнае самавольства аўтараў.

ПРАЦЭС ПЕРАХОДУ НА БЕЛАРУСКУЮ МОВУ У ВЫКЛАДАННІ ПРЫРОДАНАУЧНЫХ І МЕДЫЦЫНСКІХ ДЫСЦЫПЛІН

М. Федзюковіч, В. Мароз
/Брэсцкі педагагічны інстытут/

У сувязі з прыняццем закону "Аб мовах у Беларускай ССР" узнікла неабходнасць выкладання ў школах, ВНУ па-беларуску ўсіх дысцыплін, у тым ліку медыцынскіх. Выкладчыкі і студэнты пры вучэнні курса "Асновы медыцынскіх ведаў і ахова здароўя дзяцей" сутыкнуліся з адсутнасцю беларускамоўных тлумачальных слоўнікаў, якія б давалі пэўныя звесткі пра неабходныя тэрміны і паняцці.

З гэтай прычыны павінны быць падрыхтаваны і выдадзены: карткія перакладныя руска-беларускія, беларуска-рускія, тлумачальныя слоўнікі па ўсіх раздзелах прыродазнаўчых навук і медыцыны. У беларускай мове спрадвеку існуе багаты пласт слоў, якія адрозніваюцца ад адпаведных тэрмінаў у роднасных і нават у блізкароднасных мовах. Напрыклад: "нырка" — "почка", "страўнік" — "желудок", "залоза" — "железа" і інш.

Пры выкладанні медыцынскіх дысцыплін узнікаюць пытанні фанетычнага асваення запазычаных тэрмінаў /параўнанне беларускага вы-

маўлення і гучанне іх у мове-аснове/.

Выяўляецца, што найчасцей такія факты сустракаюцца сярод ана-тамічных тэрмінаў. У сувязі з гэтым ёсць пажаданне, каб у нова-створаных дапаможніках падаваўся лінгвістычны каментар у выглядзе зносак ці то асобных практыкаванняў, а то і спецыяльных дадаткаў да кнігі.

Пры перакладзе метадычных дапаможнікаў і стварэнні новых яра-та захоўваць высокую культуру мовы. Пажадана стварыць спецыяльныя лабараторыі пры ВУ і іншых установах, якія б забяспечвалі лінг-вістычнае рэдагаванне выданняў, займаліся б тэрміналагічнымі праб-лемамі, наладзілі б справу выдання спецыялізаваных даведнікаў.

Акрамя гэтага, мы лічым неабходным пры выкладанні кожнай тэмы згадаць імёны славурых нашых суайчыннікаў, якія ўнеслі значны ўклад у развіццё медыцыны і прыродазнаўства, практыкаваць рэфера-ты на гэтую тэматыку. Можна было б беларускім навукоўцам звярнуцца да архіўных матэрыялаў і адлюстроўваць уклад нашых землякоў у развіццё прыродазнаўства і медыцыны.

ДА ПЫТАННЯ ВЫКЛАДАННЯ ХІМІЧНЫХ ДЫСЦЫПЛІН НА БЕЛАРУСКАЙ МОВЕ

С. Алешка, Ю. Праляскоўскі, В. Свірдзенка
/Гомельскі дзяржаўны ўніверсітэт/

Кафедра хіміі Гомельскага дзяржуніверсітэта на працягу апош-ніх гадоў праводзіць распрацоўкі тэкстаў лекцый па фундаменталь-ных дысцыплінах для студэнтаў-біёлагаў і выдае іх ратапрынтным шляхам.

Робіцца пераклад тэарэтычных і метадычных дапаможнікаў на беларускую мову. Падрыхтаваны пералік пытанняў для самастойнай работы студэнтаў па чатырнаццаці тэмах курса неарганічнай хіміі. Метадычныя распрацоўкі прызначаны для кантролю за засваеннем тэарэтычнага матэрыялу з мэтай павышэння эфектыўнасці самастойнай падрыхтоўкі студэнтаў 1—2-курсаў.

Тэксты лекцый па біялагічнай хіміі на беларускай мове падзе-лены на дзве часткі: статyczną біяхімію памерам 6 друк. арш. і дынамічную біяхімію — 3 друк. ^{арк.} Метадычныя распрацоўкі дзеліцца на наступныя часткі: 1/ бялкі, нуклеінавыя кіслоты; 2/ вугляводы, ліпіды; 3/ вітаміны, ферменты, гармоны; 4/ указанні па вывучэнню

абмену рэчываў.

На працягу семестра праводзіцца вывучэнне сучаснай фізіка-хімічнай тэрміналогіі. Пераход да выкладання на беларускай мове павінен суправаджацца засваеннем навуковай тэрміналогіі па асобных дысцыплінах выкладчыкамі, студэнтамі і навучальна-дапаможным персоналам. Аднак зараз яна яшчэ недасканалая. Так, сучасная фізіка-хімічная тэрміналогія ўключае назвы звыш шасці дзесяткаў элементаў перыядычнай сістэмы, узятых з рускай мовы. Гэтыя і іншыя складанасці тэрміналагічнага характару патрабуюць неадкладнага вырашэння і павінны быць улічаны пры выданні новых падручнікаў для вышэйшай і сярэдняй школы.

У сувязі з выкладаннем хіміі на беларускай мове з'яўляецца шэраг пытанняў, якія патрабуюць адпаведнай каардынацыі з боку Міністэрства адукацыі Рэспублікі Беларусь або вядучых вышэйшых навучальных устаноў.

1. Неабходнай умовай эфектыўнага выкладання дысцыплін на беларускай мове з'яўляецца падрыхтоўка дапаможнікаў, магчыма невялікіх тиражоў. Для гэтага было б метаэгодна ствараць творчыя калектывы аўтараў для падрыхтоўкі такіх дапаможнікаў.

2. Пераклад рускіх тэкстаў на беларускую мову ў значнай ступені ускладняецца ў сувязі з адсутнасцю спецыяльных слоўнікаў. Гэтую працу пры адпаведнай каардынацыі з паспехам маглі б выканаць філолагі сумесна з выкладчыкамі адпаведных дысцыплін.

3. Метаэгодна матэрыяльна зацікавіць выкладчыкаў ВУН у час падрыхтоўкі і выдання дапаможнікаў, лекцый, практычных распрацовак /напрыклад, зменшыць ім адпаведна вучэбную нагрузку/.

4. Лічыць метаэгодным даваць выкладчыкам у час падрыхтоўкі курсаў-лекцый, лабараторна-практычных заняткаў на беларускай мове творчыя водпускі ад 1-га да 4-х месяцаў у залежнасці ад памеру запланаванай работы.

5. Курс вывучэння беларускай мовы выкладчыкамі павінен складаць не менш за 100 гадзін.

6. Для студэнтаў першых курсаў метаэгодна увесці беларускую мову як дысцыпліну з абавязковай задачай дзяржаўнага экзамену.

7. Па выніках канферэнцыі распрацаваць прапановы па больш эфектыўнаму пераводу выкладання прыродазнаўчых і іншых дысцыплін на беларускую мову і давесці іх да ведама вышэйшых навучальных устаноў.

МЕРАПРЫЕМСТВЫ ПАДРЫХОУЧАГА ПЕРЫЯДУ ДА ПЕРАХОДУ НА БЕЛА-
РУСКАМОУНАЕ ВЫКЛАДАННЕ НА КАФЕДРЫ БІЯТЭХНАЛОГІІ І АРГАНІЧНАГА
СІНТЭЗУ БЕЛАРУСКАГА ТЭХНАЛАГІЧНАГА ІНСТЫТУТА

М. Грыц

/Беларускі тэхналагічны інстытут/

Кафедра біятэхналогіі і арганічнага сінтэзу Беларускага тэхналагічнага інстытута пачала падрыхтоўку да пераходу на беларускамоўнае выкладанне спецыяльных дысцыплін з верасня 1990 г. Работа вядзецца ў двух галоўных напрамках: 1/ падрыхтоўка і выданне на беларускай мове вучэбнай і метадычнай літаратуры для студэнтаў; 2/ авалодванне беларускай мовай выкладчыкамі, навуковымі супрацоўнікамі і вучэбна-дапаможным персаналам кафедры.

У перагу мерапрыемстваў першага напрамку — выданне на беларускай або рускай і беларускай мовах адначасова метадычных указанняў да лабараторных заняткаў па ўсіх дысцыплінах спецыяльнасцю "Біятэхналогія" і "Хімічная тэхналогія арганічных рэчываў", праграм тэхналагічных практык, прынцыповых схем асноўных тэхналагічных працэсаў, наглядных дапаможнікаў па асноўных апаратах і ўстаноўках мікрабіялагічнай і хімічнай вытворчасцяў. У выніку ў цяперашні час кафедра мае ўсе пералічаныя дапаможнікі, своечасова выдадзеныя ў патрэбнай колькасці інстытуцкім выдавецтвам. Па асобных дысцыплінах падрыхтаваны і зацверджаны рабочыя праграмы і асобныя лекцыі на беларускай мове. У плане — выданне на беларускай мове тэкстаў лекцый, вучэбных дапаможнікаў, слоўніка біялагічных тэрмінаў, у тым ліку і злумачальнага слоўніка біялагічных тэрмінаў.

Усе выкладчыкі кафедры скончылі, або скончаць у 1994 г. Універсітэт беларускай мовы, гісторыі і культуры пры Беларускім тэхналагічным інстытуце, а вучэбна-дапаможны персанал — курсы беларускай мовы. Пачынаючы са студзеня 1991 года, усе паседжанні кафедры, а таксама іх пратаколы і іншая дакументацыя вядуцца на беларускай мове. У выніку ў цяперашні час усе супрацоўнікі авалодалі беларускай мовай, могуць вольна размаўляць на ёй, пісаць спецыяльную літаратуру, чытаць лекцыі і вяці са студэнтамі заняткі любой формы.

Такім чынам, кафедра біятэхналогіі і арганічнага сінтэзу прайшла падрыхтоўчы перыяд да пераходу на беларускамоўнае выкла-

данне і здольна у патрэбны час ажыццявіць гэты пераход.

АРГАНІЗАЦЫЯ ВЫКЛАДАННЯ ТЭХНАЛОГІІ ВЯТВОРЧАСЦІ ПРАДУКЦЫІ РАСЛІНАВОДСТВА

А. Гуз, Л. Верамейчык, В. Лабуноў, А. Горны, І. Марцуль
/Беларускі аграрны тэхнічны ўніверсітэт/

Арганізацыя выкладання на беларускай мове тэхналогіі вытворчасці прадукцыі раслінаводства /ТВІР/ на кафедры біялагічных асноў сельскай гаспадаркі Беларускага аграрнага тэхнічнага ўніверсітэта праводзіцца у некалькі этапаў.

На пачатковым этапе праведзена работа па складанню руска-беларускага аgramамічнага практычнага слоўніка аб'ёмам каля пяці тысяч слоў, куды ўключаны не толькі тыповыя аgramамічныя словы, але і спадарожныя, без якіх немагчымы якасны пераклад тэксту. Падрыхтаваны да выдання на беларускай мове метадычныя ўказанні для правядзення лабараторных работ па ТВІР для студэнтаў дзённага навучання і метадычныя ўказанні і заданні для кантрольных работ студэнтам завочнага навучання. На кафедры запланавана і ўжо вядзецца работа па выданню на беларускай мове падручніка па аgramаміі аб'ёмам каля сарака друкаваных аркушаў. Далей мяркуецца падрыхтоўка і пераклад на беларускую мову лекцыйнага матэрыялу па ўсіх раздзелах дысцыпліны.

Садзейнічае пераходу на беларускамоўнае выкладанне дысцыплін вывучэнне беларускай мовы на спецыяльна арганізаваных занятках.

Такім чынам, праведзеная адносна вялікая падрыхтоўчая работа па распрацоўцы і збіранню дапаможнага вучэбнага матэрыялу, а таксама паступовае набыццё практычных гутарковых навикаў даць магчымасць большасці вядучых выкладчыкаў ужо ў наступным навучальным годзе перайсці на выкладанне ТВІР па-беларуску.

Трэба адзначыць шэраг прычын, якія стрымліваюць гэты працэс. Сярод іх — адсутнасць спецыяльных слоўнікаў, а таксама дапаможнікаў і метадычнай літаратуры на беларускай мове; абмежаваная колькасць друкарскай тэхнікі. Гэта і цяжасць пераадольвання шкідлагага моўнага бар'еру, абмежаванасць практычных гутаркаў і сувязей, і недахоп радыё- і тэлевізійнага ўплыву на фарміраванне беларускамоўных навикаў.

Неабходна таксама мець на увазе і наступную акалічнасць. У першы перыяд падрыхтоўка да заняткаў і іх правядзенне на беларускай мове будзе забіраць у выкладчыкаў надзвычай многа часу. Таму ў пераходны перыяд пры размеркаванні і зацвярджэнні вучэбнай нагрузкі неабходна прадугледзець дадатковы час на правядзенне кансультацыйных заняткаў /прыкладна 20--30% ад агульнай вучэбнай нагрузкі/. Гэтую акалічнасць варта ўлічваць і пры прыёме экзаменаў і залікаў.

ПРАКТЫЧНАЯ ПАДРЫХОЎКА СТУДЭНТАЎ-БІЁЛАГАЎ ДА ВЫКЛАДАННЯ НА БЕЛАРУСКАЙ МОВЕ

Т. Царэнка

/Віцебскі педагагічны інстытут/

Адраджэнне нацыянальнай школы, яе станаўленне немагчыма без настаўнікаў, якія добра валодаюць прадметам выкладання на беларускай мове. Падрыхтоўка нацыянальна свядомага настаўніка розных прадметаў — сённяшняя задача педагагічных устаноў. Цяжкасцей на гэтым шляху дастаткова, і яны добра вядомы: ад неразумення і пагарды роднае мовы да адсутнасці неабходных ведаў і дапаможнікаў. Некаторую магчымасць выпраўлення гэтага становішча дае практыкум біялагічнай тэрміналогіі, што праводзіцца на біялагічным факультэце для студэнтаў выпускнога курса. Практыкум існуе два гады, дае некаторыя зрухі ў накірунку студэнтаў да выкладання біялогіі на беларускай мове.

На практыкум адведзены гадзіны практычных заняткаў і час заліку. На працягу сямі практычных заняткаў робяцца намаганні засвоіць біялагічныя тэрміны прадметаў прадэмнаўчага напрамку: ад прыродазнаўства да агульнай біялогіі. Безумоўна, часу не стае на дэталёвае вывучэнне навуковых тэрмінаў біялагічных прадметаў і мовы. Практыкум хутчэй накіроўвае і дапамагае ў самападрыхтоўцы будучага настаўніка, які ўжо мае пэўныя веды па беларускай мове, а таксама і па свайму прадмету.

Заняткі пачынаем з усведамлення неабходнасці вывучэння беларускай мовы будучымі настаўнікамі — творцамі і будаўнікамі нацыянальнай школы. На занятках праводзім невялікі экскурс у гісторыю Беларусі, знаёмім студэнтаў з асветнікамі нашае дзяржавы, яе мінулымі і сучаснымі здабыткамі. Улічваючы неабходнасць пашырэння магчымасцей ужывання беларускай мовы, на занятках відзецц каляндар галоўных падзей роднага краю. Вельмі карыснымі для нашае працы з "яўляецца

каляндар галоўных падзей роднага краю. Вельмі карыснымі для нашай працы з'яўляюцца беларускамоўныя выданні: газеты "Наша слова", "Літаратура і мастацтва", часопісы, гістарычная літаратура.

Большая частка часу практычных заняткаў адведзена біялагічнаму зместу. Пачынаем працу з азнаямлення з тымі ведамі малодшых школьнікаў, якія яны набываюць у курсе прыродазнаўства. Пры гэтым знаёмімся з падручнікамі прыродазнаўства, шукаем словы і паняцці, далейшае развіццё якіх будзе адбывацца ў сярэдніх і старэйшых класах. Часта знаходзім шмат русіфікаваных і неадпаведных сэнсу слоў, займаемся пошукам слоў найбольш прыдатных і дакладных. Пачынаем працу над складаннем асабістых слоўнічкаў біялагічных тэрмінаў. Праца гэта больш цікавая для студэнтаў, але яна далёка не простая. Адсутнічаюць слоўнікі біялагічнай тэрміналогіі, недастаткова распрацаваны відавыя назвы жывёл і раслін. Карыстаемся вызначальнікамі раслін і жывёл Беларусі, артыкуламі часопісаў і газет, слоўнікам В. Ластоўскага, энцыклапедычнымі выданнямі і іншай літаратурай.

На кожных занятках студэнты аналізуюць змест падручнікаў біялогіі, перакладаюць матэрыял розных раздзелаў, вызначаюць біялагічныя паняцці, працуюць над іх асэнсаваннем. На падставе ведаў знаходзяць характэрныя рысы, уласцівасці прадмета. Цікава праходзіць падрыхтоўка да заняткаў. Студэнты шукаюць абгрунтаванне той ці іншай назвы, паходжанне паняцця, раскрываюць трапнасць народных беларускіх назваў жывёл і раслін, аб'ектаў прыроды. Беларускаямоўная тэрміналогія адлюстроўвае веданне біялагічных асаблівасцей жывога свету, магчымасцей выкарыстання жывой і нежывой прыроды чалавекам. Працуем над гутарковай мовай: складаем сказы з новымі словамі, вядзем гутарку на вызначаную тэму, шукаем адпаведныя сэнсу словы. Пры неабходнасці звяртаемся да асноўных асаблівасцей мовы, яе фанетыкі і правапісу. Студэнты робяць шмат перакладаў біялагічнага зместу, перакладаюць невялічкія артыкулы. Праца ў час практыкуму ўзнаўляе веды па прадмету, актывізуе ўспрыманне біялагічных паняццяў.

Пераважная большасць студэнтаў за час практыкуму біялагічнай тэрміналогіі паглыбляе веды па беларускай мове, спраўляюцца з заданнямі, нядоўразаумствамі паняццямі, назвамі прыродных аб'ектаў.

Безумоўна, практыкум не вырашае ўсіх праблем і мае сваехібы. Практыкум неабходны пры рускамоўным выкладанні. Дасканалая падрыхтоўка будучага настаўніка да выкладання на беларускай мове

адбудзецца пры пераходзе вышэйшых навучальных устаноў на беларускую мову.

ПРАБЛЕМЫ ВЫКЛАДАННЯ МЕДЫЦЫНСКІХ ДЫСЦЫПЛІН НА БЕЛАРУСКАЙ МОВЕ

А. Хлопчаў, В. Паўленка, Т. Карнавушанка
/Віцебскі педагагічны інстытут/

Адраджэнне і развіццё беларускай мовы з'яўляецца не толькі культурна-адукацыйнай, філалагічнай, чыста мовазнаўчай падзеяй, але і сацыяльна-палітычнай. Наўрад ці стануць беларусы сапраўднай нацыяй без усведамлення таго, што яны беларусы, без аб'яднання агульнымі нацыянальнымі каштоўнасцямі, у тым ліку і роднай мовы. Мова — душа народа, аснова і важнейшая частка яго культуры. Жыве мова — жыве народ. Прыняты Закон аб мовах з'яўляецца дзяржаўнай гарантыяй для адраджэння беларускай мовы. Тэмпы ўкаранення беларускай мовы ў навучальна-выхаваўчы працэс вышэйшых навучальных устаноў пэкуль што марудныя. Пажадана больш рашуча праводзіць канкрэтныя мерапрыемствы па правядзенню Закону аб мовах у жыццё.

У інстытуце Саветах ВУН прынята праграма беларусізацыі навучальнага працэсу. Асноўная яе мэта — садзейнічаць таму, каб беларуская мова стала не толькі аб'ектам вывучэння, але і сродкам пазнання, сродкам штодзённых зносін у студэнцкім асяроддзі.

Асабліва многа праблем узнікае пры выкладанні спецыяльных дысцыплін, а менавіта пры выкладанні асноў медыцынскіх ведаў і аховы здароўя дзяцей. Па-першае, гэта слабае веданне выкладчыкамі беларускай мовы на прафесійным узроўні. Таму асноўны упор у сучасных умовах мы робім на выкладчыкаў — знаўцаў беларускай мовы. На іх ускладзена задача па перакладу вучэбна-метадычных матэрыялаў з адпаведным зніжэннем ім вучэбнай нагрукі. Выкладчыкі, якія недастаткова валодаюць беларускай мовай, вывучаюць яе ў гуртках альбо самастойна. На гэтым этапе вельмі адчувальны недахоп слоўнікаў, для кафедры атрыманы толькі адзін экзэмпляр руска-беларускага слоўніка пад рэдакцыяй К.К. Атраховіча. Менш ёмістыя слоўнікі С.М. Грыбчыкава і слоўнік фізіялагічных тэрмінаў А.І. Сянкевіча маюць усе выкладчыкі кафедры.

Другая праблема — няведанне студэнтамі беларускай мовы, асабліва спецыяльных медыцынскіх тэрмінаў, у выніку чаго яны не заўсёды разумеюць змест лекцый. Для вырашэння гэтай задачы выкладчыкамі кафедры рыхтуецца да ратапрынтнага выдання руска-беларускі слоўнік асноўных медыцынскіх тэрмінаў на базе слоўніка пад рэд. К.К. Атраховіча. Гэты слоўнік у некаторай ступені дапаможа студэнтам пры карыстанні падручнікамі на рускай мове.

Вялікую заклапочанасць выклікае адсутнасць падручнікаў, метадычных дапаможнікаў для выкладання медыцынскіх дысцыплін на беларускай мове. У 1992 г. выдавецтвам "Белшэйшая школа" выдадзены падручнік для педінстытутаў "Інфекцыйныя хваробы", але ж на рускай мове. Даводзіцца рыхтаваць вучэбныя дапаможнікі самастойна. Выкладчыкамі з добрай беларускамоўнай падрыхтоўкай пачаты пераклад тэкстаў лекцый па асобных раздзелах курса "Узроставая фізіялогія, анатомія, агульны дагляд за хворымі" з тым, каб з 1993/94 навучальнага года пачаць выкладанне раздзелаў праграмы ўсімі выкладчыкамі на беларускай мове. Падрыхтаваны для ратапрынтнага выдання метадычныя рэкамендацыі для лабараторных заняткаў па узроставай фізіялогіі, ідэнтычныя такому ж выданню на рускай мове. У працэсе заняткаў студэнты паралельна будуць карыстацца абодвума дапаможнікамі, чым дасягаецца не толькі вывучэнне прадмета, але і вывучэнне беларускай мовы. Праводзіцца пераклад надпісаў на табліцах і стэндах.

Адным з нявырашаных з'яўляецца пытанне ацэнкі ведаў на заліках і экзамене. На нашу думку, належыць улічваць веданне студэнтамі беларускай мовы пры адказе на экзаменацыйныя пытанні. Гэта прымусіць студэнтаў больш увагі зяртаць на авалодванне беларускай мовай.

Затрымлівае пераход да выкладання на беларускай мове і адсутнасць новых праграм. Трэба альбо паскорыць іх выданне, альбо даць магчымасць складання іх на кафедры з улікам агульнай колькасці гадзін на курсе.

Кансерватыўнасць мыслення, недастатковае разуменне ролі беларускай мовы, культуры, нізкі ўзровень нацыянальнай свядомасці — вось што стварае самыя галоўныя перашкоды на шляху рэалізацыі праграмы па выкананню закону аб мовах. Патрэбна пастаянная растлумачальная работа ў напрамку выхавання павагі да свайго народа, да роднага слова, прывіцця ўсведамлення, што без адраджэння мовы і культуры немагчыма незалежнасць Беларусі.

АКАДЭМІЧАСЦІ ПЕРАХОДУ ДА ВЫКЛАДАННЯ ХІМІІ І ФІЗІЯЛОГІІ РАСЛІН НА БЕЛАРУСКАЙ МОВЕ НА ЛЕСАГАСПАДАРЧЫМ ФАКУЛЬТЭЦЕ

М. Баранаў, Я. Міляшкевіч
/Беларускі тэхналагічны інстытут/

Найважнейшай умовай паспяховага пераходу да выкладання ў ВУ на беларускай мове з"яўляецца падрыхтаванасць да гэтай праблемы як выкладчыкаў, так і студэнтаў.

Падрыхтаванасць выкладчыка — гэта, у першую чаргу, глыбокая перакананасць у неабходнасці пераходу і прафесійны ўзровень валодання мовай, у другую чаргу — навучальна-метадычнае забеспячэнне дысцыпліны. Будучы прыхільнікамі нацыянальнай ідэі і аптымістычна ацэньваючы валоданне беларускай мовай на ўзроўні выкладання, аўтары скіроўваюць свае намаганні на падрыхтоўку тэрміналагічнага і метадычнага забеспячэння дысцыплін — арганічнай хіміі і цесна звязанай з ёю фізіялогіі раслін. У мінулым годзе выдадзены тэксты лекцый па арганічнай хіміі сумесна з беларуска-расійскім слоўнікам /5 друк. арк./, рыхтуюцца да выдання лабараторныя практыкум. Усе пытанні паступова вырашаюцца, неадольных цяжкасцей няма.

Падрыхтаванасць студэнтаў да навучання па дысцыплінах на беларускай мове — другая неабходная умова. Як жа наша студэнства ставіцца да гэтай праблемы? Частковы адказ даюць матэрыялы анкетавання студэнтаў I—3-х курсаў лесагаспадарчага факультэта. У апытанні ўдзельнічала звыш 60 чалавек кожнага курса. Зазначым, што на I-м курсе праводзяцца заняткі на мове /2 гадзіны на тыдзень/; вядзецца выкладанне гісторыі і арганічнай хіміі на беларускай мове.

Пераход на беларускую мову навучання ў ВУ лічаць неабходным 57% першакурснікаў, 25% і 35% студэнтаў 2-га і 3-га курсаў. Каарцай кахучы, кожны другі, чацвёрты або трэці студэнт. Адмоуны адказ далі адпаведна 35%, 59% і 42% студэнтаў, астатнія — не вызначыліся. Каб гэты пераход адбыўся ў перыяд іх навучання, выказалася толькі 22,2% першакурснікаў. Студэнты старэйшых курсаў у пераважнай большасці не высказалі такога жадання.

Адною з галоўных прычын, якая вызначае адносіны студэнтаў да дадзенай праблемы, з"яўляецца валоданне беларускай мовай. З ліку студэнтаў, якія засвоілі мову на ўзроўні, дастатковым для навучан-

ня /самаацэнка !/, падтрымліваюць пераход навучання: на I-м курсе — больш за 62%, на 2-м — 40%, на 3-м — 56%, а з ліку незасвоіўшых мову адпаведна 25%, 12% і 20%.

З ВОЛІТУ ВЫКЛАДАННЯ ЗААЛОГІІ ДЛЯ СТУДЭНТАЎ
БЕЛАРУСКАГА ПАТОКУ БІЯЛАГІЧНАГА ФАКУЛЬТЭТА
БЕЛДЗЯРЖУНІВЕРСІТЭТА

А. Шалапёнак, Т. Запольская
/Беларускі дзяржаўны ўніверсітэт/

На біялагічным факультэце з 1992/93 навучальнага года пачалося выкладанне спецыяльных дысцыплін беларускаму патоку I-га курса ў складзе трох груп студэнтаў. Для іх на кафедры заалогіі чытаецца агульны курс заалогіі беспазваночных, праводзіцца гадавы лабараторны практыкум, а ў летні час будзе праходзіць летняя вучэбная практыка. Неабходнасць пераходу на выкладанне біялагічных дысцыплін на беларускай дзяржаўнай мове не выклікае сумненняў. Аднак у першыя гады непазбежна узнікае шэраг аб'ектыўных цяжкасцей.

1. Адсутнасць падручнікаў на беларускай мове перашкаджае трываламу засваенню ведаў і неабходнаму пашырэнню слоўнікавага запасу, што вельмі важна для будучых настаўнікаў і навуковых супрацоўнікаў. На лабараторным практыкуме і летняй вучэбнай практыцы выкладанне ускладняецца адсутнасцю табліц, метадычных дапаможнікаў і рэкамендацый на беларускай мове.

2. Паўныя цяжкасці узнікаюць у працэсе выкладання ў сувязі з недастатковымі ведамі беларускай мовы студэнтамі беларускага патоку.

3. Сур'ёзнай цяжкасцю з'яўляецца адсутнасць навуковага біялагічнага тэрміналагічнага руска-беларускага слоўніка.

Нягледзячы на адзначаныя цяжкасці, выкладчыкі кафедры на працягу першага семестра распрацавалі праграму па заалогіі для студэнтаў I-га і 2-га курсаў на беларускай мове і падрыхтавалі яе для выдання на ратапрынце. Таксама падрыхтаваны метадычны дапаможнік для лабараторнага практыкуму па заалогіі беспазваночных, распрацоўваюцца пытанні для экзаменаў па гэтай дысцыпліне.

Выданне падручніка магчыма толькі пры наяўнасці двух умоў: часу для перапрацоўкі і перакладу на беларускую мову існуючага падручніка і яго пазазнавага ўключэння ў планы выдавецтва "Вы-

шэйшая школа".

Валодане мовай звязана з месцапражываннем наступным чынам: практычна 50% выпускнікоў вясковых школ лічаць сябе падрыхтаванымі да навучання на беларускай мове; сярод выпускнікоў гарадскіх школ такіх ад 12% да 24%.

Сярод апытаных пераважную большасць складаюць выпускнікі гарадскіх школ: 1-ы курс — 73% / у т.л. Мінск — 27%/; 2-і курс — 85%, /у т.л. Мінск — 20%/; 3-і курс — 53%, што вызначыла адносна невялікую колькасць студэнтаў, прыхільнікаў пераводу адукацыі на беларускую мову. Прыемна зазначыць, што ў 38% першакурснікаў факт выкладання на беларускай мове арганічнай хіміі выклікаў пачуццё радасці, цікавасці, але 24% студэнтаў паставіліся да гэтага з абыхкавасцю.

Такім чынам, відавочна, што значная частка студэнтаў ацэньвае праблему пераходу с пункту гледжання цяжкасцей і турбот, звязаных з неабходнасцю вывучэння мовы. Меркаванні першакурснікаў у значнай ступені адрозніваюцца ад меркаванняў старэйшых курсаў, што, на наш погляд, збумоўлена першымі крокамі практычнай рэалізацыі выкладання на беларускай мове.

Для паскарэння пераходу выкладання на беларускую мову неабходны намаганні як выкладчыкаў ВУ, так і ўсёй грамадскасці ў стварэнні і засваенні беларускай навуковай тэрміналогіі, практычным карыстанні мовы.

ПЕРШЫ ВОПЫТ ВЫКЛАДАННЯ ГІСТАЛОГІІ НА БЕЛАРУСКА МОВЕ

Я. Бальшова, А. Арцішэўскі
/Мінскі медыцынскі інстытут /

На кафедры гісталагіі ў 1991/92 навучальным годзе ў адной з груп упершыню было арганізавана выкладанне гісталагіі, цыталогіі і эмбрыялогіі на беларускай мове. Гэта адбылося не па рашэнню кіраўніцтва інстытута або кафедры, а па просьбе студэнтаў, якія ў адпаведнасці з законам рэспублікі выказалі намер вывучаць адну з асноўных медыка-біялагічных дысцыплін на роднай мове.

Пачаўшы гэтую справу, не толькі студэнты, але і выкладчыкі сутыкнуліся з шэрагам цяжкасцей. Гэта — адсутнасць вопыту выкладання дысцыпліны на беларускай мове, адсутнасць беларускамоўных падручнікаў і іншай вучэбнай літаратуры, розны ўзровень валодання

студэнтамі беларускай мовай, адсутнасць напрацаваных і выпрабаваных на практыцы перакладаў на беларускую мову спецыяльных тэрмінаў, адсутнасць моўнай практыкі ў выкладчыкаў і іншае.

З першых крокаў стала зразумелым, што забяспечыць належны ўзровень падрыхтоўкі студэнтаў магчыма толькі тады, калі ў групе будзе створана неформальнае творчае асяроддзе. На працягу паўгоддзя студэнты групы вывучалі дысцыпліну па падручніку на расійскай мове, рабілі пераклад медычных і гісталагічных тэрмінаў і словазлучэнняў на беларускую мову, стваралі спецыяльныя тэрміналогічныя слоўнікі па кожнай тэме. Яны вывучалі бібліятэчны фонд інстытуцкай і рэспубліканскай медычных бібліятэк і падрыхтавалі кароткую бібліяграфічную даведку аб медыцынскіх беларускамоўных выданнях, што дазволіла выкарыстаць гэтыя выданні побач з расійска-беларускімі слоўнікамі пры стварэнні перакладаў. Карыснымі для гэтай справы з'явіліся падручнікі па іншых дысцыплінах, манаграфіі, зборнікі навуковых прац беларускіх навукоўцаў-медыкаў, выдадзеныя ў 1931—1937 гг.

На практычных занятках па гісталагіі ў працэсе апытання студэнтаў абмяркоўвалася ўжыванне тых ці іншых тэрмінаў, вызначаліся больш дакладныя беларускія эквіваленты для кожнага тэрміну. Вынікам гэтай вучэбна-даследчай працы стала не толькі добрае веданне студэнтамі дысцыпліны /аб чым сведчаць вынікі дзяржаўных перавадных экзаменаў/, але і набыты вопыт вывучэння гісталагіі на беларускай мове з элементамі навуковага пошуку. На гэтай падставе магчыма зрабіць вывад, што справа гэта не толькі важная для адраджэння беларускай мовы ў медыцынскіх вышэйшых навучальных установах, але і вырашальная, калі замест размоў аб адраджэнні пачаць размаўляць па-беларуску. Надышоў час дэканатам узначаліць работу па арганізацыі беларускамоўных груп, магчыма, і патокаў, а таксама стварэння ўмоў для выкладання спецыяльных дысцыплін на беларускай мове. Веданне беларускай мовы, здольнасць на належным узроўні выкладаць на ёй сваю дысцыпліну павінна стаць адной з умоў пры выбранні выкладчыка на пасаду.

УЖЫВАННЕ СПЕЦЫЯЛЬНЫХ ТЭРМІНАЎ НА БЕЛАРУСКАЙ МОВЕ У
ПРАЦЭСЕ ПРАВЯДЗЕННЯ ВУЧЭБНА-ПАЛЯВОЙ ПРАКТЫКІ ПА БАТАНІЦЫ

Л. Цвірко

/Мазырскі дзяржаўны педагагічны інстытут/

Асаблівую цяжкасць у працэсе выкладання прыродазнаўчых дысцыплін на беларускай мове выклікае пераклад спецыяльных тэрмінаў. Вучэбна-метадычнай літаратуры вельмі мала, таму кожны выкладчык у нейкай меры павінен сам распрацаваць сістэму выкладання свайго курса на роднай мове, каб забяспечыць грунтоўнае засваенне матэрыялу студэнтамі.

У працэсе правядзення вучэбна-पालявой практыкі па прыродазнаўчых дысцыплінах, у прыватнасці, па батаніцы з асновамі экалогіі і побач з іншай вучэбна-метадычнай літаратурай мы карыстаемся ўласнымі "Метадычнымі рэкамендацыямі па правядзенню вучэбна-पालявой практыкі", якія распрацаваны з улікам краязнаўчых асаблівасцей месца правядзення практыкі. Але гэтыя метадычныя рэкамендацыі былі выдадзены на рускай мове, а пераклад іх на беларускую патрабуе дадатковых затрат часу. Тэрмінова па кожнаму раздзелу гэтых рэкамендацый намі быў падрыхтаваны слоўнік з перакладам спецыяльных назваў раслін, асабліва тых, якія маюць істотную розніцу па гукавому складу ў рускай і беларускай мовах, напрыклад:

татарнік — чартапалох; плесень — цвіль; жасмін — язмін;
иван-да-марья — браткі; лабазнік — вятроўнік. Шэраг відавых назваў адрозніваецца па месцу націску: крапівя — крапіва; наготки — наготкі; пырей — пырнік; аир — аер; осока — асака; корниья — карані.

Па раздзелу "Расліны лесу" асаблівую цяжкасць выклікаюць такія назвы відаў раслін:

осокорь — ясакар; ольха — алешнік, вольха; паклен — чарнаклен; бересклет — брызгліна; можжевельник — ядловец; жасмін — язмін; шиповник — шыпына; плаун — дзераза.

Пры правядзенні экскурсіі на тэму "Расліны вадаёмаў" патрабуюць перакладу такія назвы раслін:

ива — вярба, плакучая ива — ніцая вярба; ивняк — вербалоз, вярбнік, лазняк; ивовый — вярбовы, лазовы, вербалозавы; краснотал — ракiта; калужница — лотаць; камыш — чарот; кубышка — жоўты гарлачык; кувшинка — белы гарлачык.

У тэме "Культурныя расліны" звярнулі на сябе увагу такія назвы, як:

озімізь -- азіміна /пасеў/, рунь -- усходы; клевер -- канюшына; пачаток -- пачатак, катах; подсолнечник -- сланечнік; подсолнечный -- падсонечны, сонечны, сланечнікавы; смородина -- парэчкі; крыжовнік -- агрэст; свёкла -- бурак; тыква -- гарбуз; кочерыжка -- крапка; укроп -- кроп, укропный -- кропавы.

На іншых тэмах сярод лекавых, ялавітых раслін, пустазелля ў першую чаргу перакладзены намі такія назвы раслін:

белена -- блёкат; тысячелистник -- крываўнік; пустырник -- сардэчнік; подорожник -- трыпутнік; репейник -- лопух, дзядоўнік, дзяды; бодяк -- бадзёк, чартапалох; сурепка -- свірэпа; полевой вьюнок -- бярозка.

Глубокае вывучэнне прыродазнаўчых дысцыплін у межах праграмага матэрыялу магчыма пасля авалодання студэнтамі спецыяльнай тэрміналогіі. Падрыхтоўка студэнтаў у гэтым напрамку пачынаецца з першых дзён заняткаў. Ва ўводнай лекцыі і на лабараторных занятках акрэсліваецца аб'ём праграмнага матэрыялу, якім студэнтам належыць авалодаць. Працягваецца гэты працэс у час правядзення вучэбна-палявой практыкі, калі яны знаёмяцца з раслінным светам у прыродных умовах. Усё гэта павінна забяспечыць лепшае ўспрыманне і засваенне прыродазнаўчых ведаў студэнтамі.

АСАБЛІВАСЦІ ВЫКЛАДАННЯ БАТАНІКІ НА БЕЛАРУСКАЙ МОВЕ

А. Касьянава

/Магілёўскі педагагічны інстытут/

У цяперашні час у нашай дзяржаве на першы план паўстаюць пытанні беларусізацыі і адроджэння нацыянальнай культуры. Важнейшым сродкам рэалізацыі гэтага працэсу з'яўляецца авалоданне нацыянальнай мовай як сродкам зносін у розных сферах грамадскага жыцця і прафесіянальнай дзейнасці.

З псіхалага-педагагічнай літаратуры вядома, што дашкольны і малодшы школьны ўзрост з'яўляюцца найбольш спрыяльнымі для авалодання мовай. На бытавым узроўні беларуская мова яшчэ не стала сродкам зносін, таму каардынацыйная роля ў авалоданні роднай мовай адводзіцца пачатковай школе. Цэнтральнай фігурай тут з'яўляецца

настаўнік. Але ў сувязі з пераходам студэнтаў — будучых настаўнікаў пачатковых класаў — на родную мову ўзнікае мэраг праблем. Студэнты не падрыхтаваны для ўспрымання новага матэрыялу на беларускай мове. Адсутнасць беларускамоўных падручнікаў і неабходных слоўнікаў па батаніцы прыводзіць да двухмоўя. Лектар чытае на беларускай мове, а для больш глыбокай падрыхтоўкі да заняткаў студэнты выкарыстоўваюць рускамоўныя падручнікі. У выніку студэнты не ў стане адказаць на адной мове /ні на рускай, ні на беларускай/. І калі бытавал і грамадска-палітычная лексіка прама ці ўскосна ўваходзіць у свядомасць студэнтаў праз сродкі масавай інфармацыі, то большую частку прыродазнаўчых тэрмінаў яны чуюць толькі на занятках і карыстацца імі пры вывучэнні новага матэрыялу ім цяжка.

Адсутнасць у беларускай мове некаторых тэрмінаў прыводзіць да выкарыстання латынізаваных тэрмінаў, што яшчэ больш ускладняе працэс вывучэння прадмета. І тут узнікае пытанне, ці патрэбна настаўнікам пачатковых класаў ведаць лацінскую мову?

У розных літаратурных крыніцах можна знайсці розныя варыянты перакладу, напрыклад, "храмасомы" і "храмэзомы"; "аўтатрофны" і "аўтатрофны" і інш.

Некаторыя беларускія тэрміны ускладняюць ўспрыманне матэрыялу. Напрыклад, пры разглядзе будовы дрэў мы вылучаем такія пласты: "корак" /знешняя частка перыдэрмы/, "корка" /або "рытцам" / і "кара". "Корак" уваходзіць у склад "коркі". А "корка" з'яўляецца часткай "кары".

Выхад з гэтага становішча мы бачым ва ўвядзенні агульных тэрмінаў, выданні слоўнікаў і падручнікаў і папулярызацыі прыродазнаўчых тэрмінаў у сродках масавай інфармацыі.

АБ АСАБЛІВАСЦЯХ БЕЛАРУСКАМОўНАГА ВЫКЛАДАННЯ ПРЫРОДАЗНАЎЧЫХ ДЫСЦЫПЛІН

Л. Камлюк, Н. Кручкова
/Беларусі дзяржаўны ўніверсітэт/

Асаблівасцю выкладання прыродазнаўчых дысцыплін з'яўляецца наяўнасць вялікай колькасці спецыяльнай тэрміналогіі, якая не заўсёды мае эквіваленты ў рускай мове.

На працягу дзесяцігоддзяў навуковая тэрміналогія ў беларускай

мове практычна не развівалася. Апошні, малавядомы навукоўцам беларуска-рускі слоўнік, у якім змяшчаюцца батанічныя і заалагічныя тэрміны, быў надрукаваны ў 30-я гады /В. Ластоўскі. Расійско-крыўскі /беларускі/ слоўнік. Каўнас, 1924/. У сувязі з гэтым не дзіва, што беларускамоўнае выкладанне прыродазнаўчых дысцыплін у сучасны момант сутыкнулася з вялікімі складанасцямі.

Гэта наглядна можна паказаць на прыкладзе паняццяў "кора", "корка", "кожица".

"Кора" — перыферычная частка сцябла і караня раслін, якая знаходзіцца вонкі цэнтральнага цыліндра.

"Кожыца" — покрывная частка лісця або маладога сцябла.

"Корка" — трэцічная покрывная тканка ў драўняных раслін на паверхні сцябла.

Аднак у перакладзе на беларускую мову розніца паміж гэтымі паняццямі знікае, і ўсе яны перадаюцца праз тэрміны-сінонімы: "скурка", "душніна", "кара".

Акрамя таго, на Беларусі пекуць што цалкам адсутнічаюць падручнікі на беларускай мове па ўсіх біялагічных дысцыплінах. Няма ілюстрацыйнага матэрыялу.

Такім чынам, беларускамоўнае выкладанне стрымліваецца адсутнасцю матэрыяльнай базы, для стварэння якой патрабуецца значны час, вялікія сумесныя намаганні як спецыялістаў-біёлагаў, так і лінгвістаў.

Выкладанне прыродазнаўчых дысцыплін на беларускай мове, на дзяржаўнай мове незалежнай Беларусі, неабходна, але па аб'ектўных прычынах зрабіць гэта ў бліжэйшыя гады вельмі складана.

ВЫКАРЫСТАННЕ БЕЛАРУСКАЙ МОВЫ У ПРАЦЭСЕ ВЫКЛАДАННЯ РАСЛІНАВОДСТВА

В. Крылова

/Гродзенскі сельскагаспадарчы інстытут/

Адной з умоў фармавання нацыянальнай сістэмы адукацыі з'яўляецца паслядоўнае выкарыстанне ў выкладніцкай справе мовы народа — гаспадара краіны.

Каб справіцца з гэтай задачай, трэба ўмацаваць педагогічны калектыв кваліфікаванымі кадрамі беларусаведаў для арганізацыі заняткаў з выкладчыкамі па вывучэнню дзяржаўнай мовы з мэтай узба-

гачэння іх слоўніка, азнаямлення са спецыфічнымі беларускімі фанетычнымі асаблівасцямі, лексічнымі, сінтаксічнымі, словаутваральнымі і граматычнымі формамі і функцыянальна-стылістычнымі адметнасцямі.

У сістэме падрыхтоўкі аграномаў шырокага профілю шмат увагі надаецца пераходу выкладання раслінаводства на беларускую мову. Выкладанне дысцыпліны павінна быць накіравана на забеспячэнне паспяховага ўспрымання студэнтамі праграмага матэрыялу на роднай мове, на развіццё здольнасці аналізаваць яго і правільна выказаць свае думкі ў вуснай форме, а таксама на адпрацоўку ведў, уменняў і навикаў на новым моўным матэрыяле. Гэтага можа можа быць дасягнута толькі пры пільнай падрыхтоўцы да заняткаў як студэнтаў, так і выкладчыкаў, у задачу якіх уваходзіць узгадненне спосабаў падачы тэарэтычных звестак у падручніках і іншых сродках навучання на беларускай мове.

Неабходна прыпыніцца на некаторых асаблівасцях методікі выкладання ў новых умовах. Выкладчык курса на ўводных занятках дае падрабязнае тлумачэнне умоў падрыхтоўкі да правядзення заняткаў на беларускай мове. Адначасова са словам выкарыстоўваюцца сродкі нагляднасці, даведачная і вучэбная літаратура.

Аднак шматлікія пытанні застаюцца невырашанымі. Трэба выкрыстаць на практыцы комплекс сродкаў навучання з улікам цеснай узаемасувязі дзвюх моў, і ў першую чаргу выкладчыку спатрэбіцца нямагала часу, каб распрацаваць новыя навучальныя планы і метадычныя дапаможнікі па сістэме вывучэння канкрэтных тэм раслінаводства на беларускай мове. Трэба па-новаму сфармуляваць асноўныя паняцці і тэрміны дысцыпліны. Акрамя гэтага, адчуваецца недахоп у даведачнай літаратуры і слоўніках, без якіх могуць узнікнуць цяжкасці са спецыяльнай тэрміналогіяй. Толькі некаторыя сельскагаспадарчыя тэрміны максімальна блізкія ў дзвюх мовах, у большасці выпадкаў яны істотна адрозніваюцца. Характар іх розніцы звязаны з лексічнымі своеасаблівасцямі моў і спецыфічнымі з'явамі ў галіне граматыкі.

Вяртанне да роднага слова ў інстытуце сустракае чэраг цяжкасцей, звязаных з тым, што моладзь, якая заканчвае школу, валодае вельмі сціплым запасам слоў і прымітыўных сінтаксічных канструкцый. Трэба павышаць зацікаўленасць студэнтаў у вывучэнні мовы шляхам удасканалення спосабаў заахвочвання іх да актыўнай пазнавальнай дзейнасці.

І вынікі ўжо ёсць. Не выпадкова ў апошнія гады ўсё больш дыпломных работ абараняецца на беларускай мове.

Рэалізацыя вышэйпералічаных прапанов даець магчымасць ператварыць выкладанне беларускай мовы ў навучальным працэсе ў дзейны сродак абнаўлення навучання.

НАГЛЯДНЫЯ ДАПАМОЖНІКІ ПА ХІМІЧНЫХ ДЫСЦЫПЛІНАХ У ВУ

У. Слабін

/Віцебскі педагогічны інстытут/

З прычыны адсутнасці наглядных дапаможнікаў /НД/ на беларускай мове адзінае выйсце пакуць — гэта падрыхтоўка іх сіламі выкладчыкаў і студэнтаў.

Змест НД — пэўная галіна адпаведнай навукі. Галоўная рыса яго формы — мова. Галоўная перашкода ў забеспячэнні належнага ўзроўню формы — слаба распрацаваная навуковая тэрміналогія і адсутнасць тэрміналагічных слоўнікаў. Распрацоўкай тэрміналогіі павінны займацца не толькі і не столькі мовазнаўцы, колькі спецыялісты адпаведных навук і проста апантаныя асобы, у якіх ёсць адчуванне мовы. Пры стварэнні НД па хіміі праблемы адзіноства зместу і формы, за рэдкім выключэннем, не паўстае; праблемы з'яўляюцца пры іх дэманстрацыі.

З трохгадовага досведу падрыхтоўкі і выкарыстання НД аўтар дэманструе НД па арганічнай хіміі, неарганічнаму сінтэзу ды хімічнай тэхналогіі, а таксама прапануе шэраг практычных парадак:

1. Усё беларускае павінна быць найлепшым, а усё новае павінна быць беларускім. НД павінны быць бездакорнымі з пункту погляду тэрміналогіі, кампазіцыі, спалучэння колераў, суразмернасці надпісаў.

2. Калі патрэба мноства адна тыпных НД, то першы з іх выкладчык мусіць зрабіць сам. Ён *a priori* зацікаўленая асоба і лепш за студэнтаў валодае спецтэрміналогіяй.

3. Студэнты павінны самі рыхтаваць надпісы, каментары ды іншае, каб практыкавацца ў мове, але прыступаць да іх выканання па НД — толькі пасля прегляду іх выкладчыкам.

4. Студэнт павінен усведамляць сябе барацьбітом за мову і Навуку. Таму пажадана, каб на НД быў надпіс, хто і калі яго зрабіў.

5. Беручыся за справу, варта аддаваць перавагу тым НД, пад-

рыхтоўка якіх не патрабуе шмат часу і высілкау. Часам зручней не вырабляць новых НД, а перапрацоўваць налунныя расійскія /дыяфільмы і дыяпазітывы/.

6. Можна ператварыць у НД частку лабараторыі, наклеіўшы на посуд, шклянкі з рэчывамі, прылады цэтлікі з адпаведнымі назвамі. Гэта асабліва карысна ва умовах дыфіциту рэчываў і калі частка абсталявання не выкарыстоўваецца.

7. Стан вымушанага двухмоўя стварае пэўную псіхічную перагрузку. Таму, дэманструючы НД, не варта фіксаваць увагу на яго беларускасці. Калі якое слова студэнты не разумеюць, трэба напісаць формулу, паказаць адпаведны прадмет або, урэшце зварнуцца да перакладу. Тлумачыць матэрыял, падбіраць эмацыйнасць, жэстыкуляцыю і хуткасць маўлення трэба так, каб студэнты спасціглі сутнасць матэрыялу і як бы "не заўважылі", на якой мове гэта адбылося.

8. Зроблены і выкарыстаны на занятках НД трэба не хаваць, а трымаць навідавоку, а потым перастаўляць у зашклёную шафу.

9. Мэтазгодна даваць карыстацца НД выкладчыкам іншых ВНУ і настаўнікам, бо у асобнай ВНУ ён выкарыстоўваецца адзін-два разы на год, а адпаведныя тэмы у розных ВНУ і школах у часе звычайна не супадаюць.

НЕКАТОРЫЯ АСАБЛІВАСЦІ ПЕРАХОДУ ДА БЕЛАРУСКАМОУНАГА ВЫКЛАДАННЯ КУРСА ЗААЛОГІІ

Л. Раманенка, А. Забялендзік
/Гродзенскі сельскагаспадарчы інстытут/

Заалогія на зааінжынерным факультэце адносіцца да агульнаадукацыйных дысцыплін і з'яўляецца біялагічнымі ўводзінамі і фундаментам для вывучэння шматлікіх дысцыплін зааэхнічнага цыкла, такіх, як буйная і дробная жывёлагадоўля, трусагадоўля, пчальарства, рыбаводства, птушкагадоўля, ахова прыроды, заагігіена, ветэрынарыя, племсправа і інш., а таксама такіх дысцыплін, як марфалогія, гісталогія, фізіялогія сельскагаспадарчых жывёл.

Вывучэнне курса заалогіі студэнты пачынаюць у першым семестры. Таму пераход да беларускамоўнага выкладання менавіта гэтага курса мае актуальнае значэнне.

Мы лічым, што гэты пераход неабходна пачынаць перш-наперш са складання праграмы курса заалогіі на беларускай мове. Дарэчы, пра-

граму мы склалі так, каб у ёй знайшлі адлюстраванне не толькі агульныя пытанні вывучэння жывёльнага свету, але і вялікую увагу удзяляем пытанням вывучэння фауны нашай рэспублікі і мясцовай фауны нашага рагіёна.

Каб зацікавіць студэнтаў у пераходзе да беларускамоўнага выкладання, мы аформілі аўдыторыі нагляднымі дапаможнікамі на беларускай мове /напрыклад, стэнды, дзе прыводзяцца асноўныя звесткі аб жывёлах, этыкеткі да чучалоў і прэпаратаў/.

Мы арганізавалі спецыяльны куток пад рубрыкай "Гэта цікава ведаць". Тут мы размяшчаем цікавыя звесткі аб тых ці іншых жывёлах, рэбусы, кросворды. Пачалі праводзіць віктарыны на беларускай мове. Усё гэта ўзбагачае беларускамоўны слоўніковы запас у студэнтаў.

Асноўным недахопам пераходу да беларускамоўнага выкладання я"яўляецца адсутнасць падручнікаў і слоўнікаў біялагічных тэрмінаў. У курсе ж заалогіі, як і ў іншых дысцыплінах, прысутнічае свая, асаблівая тэрміналогія. Таму мы самі складаем слоўнік біялагічных тэрмінаў, у асноўным, заалагічных.

З-за адсутнасці падручнікаў на беларускай мове мы складаем і спецыяльныя метадычныя ўказанні, дзе даецца не толькі апісанне практычных работ ці заданняў, але яшчэ і сціслае тлумачэнне асноўных палажэнняў курса заалогіі і ў такім плане, каб у іх знайшла адлюстраванне асноўная тэрміналогія.

Немалаважнае значэнне ў выкладанні курсу мае пераемнасць. Калі студэнт прыходзіць у ВНУ са школы, дзе выкладанне праводзілася не на беларускай мове або дзе вывучэнне беларускай мовы зводзілася да фармальнасці, то з ім трэба праводзіць індывідуальную работу па спецыяльна складзенай метадыцы. Калі ж да нас прыходзяць студэнты з падрыхтоўчага аддзялення, дзе выкладанне біялогіі праводзілася на беларускай мове, то з гэтымі студэнтамі значна лягчэй працаваць. Вось чаму пераход да беларускамоўнага выкладання курса заалогіі, як фундаментальнай дысцыпліны, мае вялікае практычнае значэнне.

ПЕРСПЕКТИВЫ ПЕРЕХОДУ ВЫКЛАДАНИЯ ВЕТЕРИНАРНЫХ ДИСЦИПЛИН НА БЕЛАРУСКІЮ МОВУ

А. Магіленка, С. Абрамаў
/Віцебскі ветэрынарны інстытут/

Перавод выкладання дысцыплін з рускай на беларускую мову трэба ацэньваць вельмі ўдумліва, паступова, дырэктывныя рашэнні могуць прынесці вялікую шкоду. Пры гэтым справа тут не ў тым, што многія выкладчыкі не валодаюць у дастатковай ступені беларускай мовай, гэтая веда можна ўдасканаліць, а зусім у іншым.

На-першае, усе падручнікі, вучэбныя дапаможнікі, уся навуковая літаратура ў нас маецца толькі на рускай мове. Не цяжка ўявіць сабе, што адбудзецца, калі лекцыі, практычныя заняткі будуць праводзіцца на адной мове, а ўся вучэбная і дапаможная літаратура будзе на другой. Таму пры такіх абставінах дырэктывны пераход на беларускую мову ў сучасны момант неэтазгодны. Патрэбен перыяд добрасумленнай падрыхтоўкі калектыву выкладчыкаў і студэнтаў. Перавод выкладання на беларускую мову варта пачынаць з грамадскіх і агульнаадукацыйных прадметаў, а потым ужо пераходзіць да клінічных дысцыплін.

Па-другое, усе буйнейшыя навуковыя ўстановы ветэрынарнага профілю размешчаны ў Расіі, навуковыя працы друкуюцца адпаведна толькі на рускай мове. Гэта самае адносіцца і да перыядычнага друку. Адзіны на ўвесь СНГ часопіс "Ветэрынарыя" не можа друкавацца на ўсіх мовах СНГ. Ветэрынарныя часопісы ў Германіі, Англіі, Балгарыі, ЗША і іншых краін, анатацыі да іх друкуюцца на англійскай, нямецкай і рускай мовах. Усё гэта абавязкова адаб"ецца на якасці будучых спецыялістаў. Методыкі навуковых даследаванняў маюцца толькі на рускай мове.

Абагульняючы вышэйсказанае, мы лічым, што пераход на беларускую мову ў ветэрынарным інстытуце трэба праводзіць не ў метах палітычнай спекуляцыі, аднамомантна, а паступова, і толькі тады, калі эканамічна гэта будзе можна зрабіць безбалюта і калі якасць выдускнікоў-спецыялістаў не упадзе ніжэй за крытычную адзнаку ў выніку гэтага кроку, а навука не стане зусім правінцыяльнай.

У сучасным моманце пераходу выкладання на беларускую мову прыродазнаўчых спецыяльнасцей лічым вельмі актуальным улічваць і неадынадушны аспект дыялектаў беларускай мовы, менавіта экалагічны. Вылучаючы на працягу 15-ці гадоў распаўсюджанне і экалогію птушак у Брэсцкай вобласці нам давялося мець шмат размоў з мясцовымі жыхарамі з мэтай атрымання сігнальнай інфармацыі. З цягам часу высветлілася, што ў дыялектах існуюць мясцовыя назвы дзікіх жывёл, іх ведаюць тутэйшыя жыхары.

У якасці мадэльнай групы гаворак узятая Выганашчанская дыялектная адзінка /Івацэвіцкі р-н, в. Выганашчы — малая радзіма аўтара/. Выганашчанскі дыялект па арэалогіі адносіцца да паўночнага ўзмежжа паўночнабрэсцкага дыялектнага тыпу /Аляхновіч і інш., 1989/. Важна, што гэты дыялектны тып сфармаваўся ў Палессі даўно ў межах распаўсюджвання дрыгавічоў /Клімчук, 1983/. Аднак трэба зазначыць, што ў апошнія два дзесяцігоддзі ў выганашчанскім дыялекце адбылося рэзкае павелічэнне рускамоўных запазычанняў. Мясцовасць ваколіц вёскі да нядаўняга часу складалі глухія лясныя дні балотныя нетры. У адносінах да назваў птушак вылучаны тры групы заканамернасцяў.

1. Вядомыя мясцовыя назвы птушак ясна падкрэсліваюць найбольш важныя для ідэнтыфікацыі відаспецыфічныя рысы. Трычым, у першую чаргу, такія рысы, якія можна заўважыць на дыстанцыі лшчэ да непасрэднага сузірвання самой птушкі. Напрыклад, мясцовая назва даводзі асцярожнага чорнага дразда "к о с ь" паказвае на вельмі адметную асаблівасць голасу гэтай птушкі, па якой яна надзейна адрозніваецца ад іншых 4-х відаў мясцовых драздоў. Трывожны покліч гэтай птушкі так і гучыць "—кось—кось—кось".

Бывае, што літаратурная назва не паказвае ніякай відавочнай асаблівасці, а мясцовая — наадварот, напрыклад назва сича "ві-рачок" па-мясцоваму абазначае: глядзець шырока адкрытымі вачамі — "вырачвацца". Такую ж этымалогію маюць і назвы наступных птушак: "бухало" /вялікі бугай/, "г у п а л о" /лугач/, "дзеркаўка" /дрэч/ і некаторыя іншыя.

2. Па сустракальнасці і веданню насельніцтвам мясцовых назваў

птушак іншым разам можна даволі дакладна вызначыць дынаміку колькасці асобных відаў птушак. Напрыклад, "с і н ь к у" /сіваграка/ добра ведаюць саракагадовыя і старэйшыя людзі, а вось маладзейшым /за 30 гадоў/ гэтая птушка невядома. Прычына відавочная: раней сіваграк быў масавым відам у сасновых лясах, а пачынаючы з сярэдзіны 70-х гадоў, нам не ўдалося знайсці ніводнага гнязда гэтай птушкі /невypadкова гэты від занесены ў Чырвоную кнігу рэспублікі другога выдання/.

3. Ёсць падставы меркаваць пра метаэгоднасць выкарыстання мясцовых назваў птушак і неконт іх паходжання ў канкрэтных мясцовасцях. Пытанне, якое ж паходжанне мае ў ваколіцах Выганашчаежны від савы-барадатая нясыць — рэліктавае /засталася з мінулых эпох?/ ці інвазійнае /група асобін пераляцела і прыжылася адносна нядаўна?/, вырашылася ў карысць інвазійнага. Дарэчы ў дыялекце мясцовая назва гэтай савы адсутнічае, у той час, як аналагічныя птушкі такія назвы маюць.

Такім чынам, экалагічны аспект дыялектаў даволі цікавы, і, мабыць, метаэгодна яго асэнсаванне і выкарыстанне спецыялістамі-прыродазнаўцамі, у тым ліку і будучымі, для якіх ён паслужыць у якасці пазітыўнага матывацыйнага дадатку ў справе псіхалагічнага заахвочвання карыстання роднай мовай і як сродак вывучэння пэўных экалагічных праблем.

ДА ПРАБЛЕМЫ ВЫКЛАДАННЯ СПАРТЫўНАЙ МЕДЫЦЫНЫ І ЛЯЧЭБНА-АЗДАРАўЛЕНЧАЙ ФІЗКУЛЬТУРЫ

С. Сурганова, І. Сцяпанова, А. Сцяпанав
/Віцебскі педагагічны інстытут/

Праблемы беларускамоўнага выкладання медыка-біялагічных дысцыплін вельмі актуальныя ў сучасны перыяд. Асабліва гэта датычыць такіх дысцыплін, як спартыўная медыцына і лячэбна-аздараўленчая фізкультура.

Гэтыя дысцыпліны выкладаюцца для студэнтаў факультэта фізічнага выхавання дзённага аддзялення на 3-х і 4-х курсах, завочнага аддзялення на 5-м курсе. Акрамя таго, для студэнтаў выпускных курсаў уведзены факультатывы курс валеалогіі, дзе чытаюцца лекцыі, праводзяцца семінарскія лабараторныя заняткі, а таксама арганізаваны спецкурс па авалодванні практычнымі навыкамі ў фізкультурна-

аздараўленчым выхаванні, масажы.

Але сённяшнія студэнты не маюць дастатковай беларускамоўнай падрыхтоўкі, кепска ўспрымаюць спецыфічную тэрміналогію, характэрную для медыка-біялагічных, псіхолага-педагагічных, сацыяльна-гігіенічных і фізкультурна-спартыўных аспектаў, якія складаюць аснову нашага прадмета. Акрамя таго, праблему беларускамоўнага выкладання ўскладняе адсутнасць падручнікаў і метадычных распрацовак па гэтых пытаннях на беларускай мове, недастатковая колькасць руска-беларускіх слоўнікаў і спецыяльных слоўнікаў з медыка-біялагічнымі і фізкультурна-спартыўнымі тэрмінамі.

У сувязі з гэтым намі пры пераводзе вучэбнага працэсу на беларускамоўнае выкладанне распрацаваны шэраг мерапрыемстваў, якія ўжо пачалі ўводзіцца ў практыку навучання.

1. Напрыклад, складзены на беларускай мове тэматычныя планы лекцый, практычных і лабараторна-сэмінарскіх заняткаў. Да кожнай тэмы падрыхтаваны слоўнікі са спецыфічнай тэрміналогіяй. Метадычныя ўказанні, схемы і дыяграмы, малюнкі і табліцы таксама перакладаюцца на беларускую мову. Яны выдаюцца студэнтам разам з вучэбна-метадычнымі дапаможнікамі, надрукаванымі па-руску, у час заняткаў і пры падрыхтоўцы да іх.

2. Пры правядзенні сэмінарскіх і лабараторных заняткаў, а таксама пры авалодванні практычнымі навыкамі пастаянна ўжываюцца спецыфічныя тэрміны на беларускай мове з абавязковым іх тлумачэннем.

3. У сучасны момант вядзецца пераклад лекцый і зліс іх на камп'ютар і на магнітафон. Увесь надрукаваны матэрыял заносіцца ў камп'ютэрны банк даных. Пры неабходнасці ён раздрукоўваецца і выдаецца студэнтам на пастаяннае карыстанне.

4. Усе гэта дапамагае студэнтам у сціслыя тэрміны папаўняць свой беларускаслоўны запас, зразумець і запомніць спецыфічныя тэрміны на беларускай мове, паспяхова засвоіць растлумачаны матэрыял на лекцыях і практычных занятках.

БЕЛАРУСКАМОУНАЕ ВЫКЛАДАННЕ ПРЫРОДАНАУЧНЫХ ДЫСЦЫПЛІН У ПЕДАГАГІЧНЫХ ВУ

М. Дарашкевіч, С. Чыгір, Т. Якутовіч
/Мінскі педагагічны інстытут/

Выкладанне медыка-біялагічных дысцыплін у педагагічных ВУ складае пэўныя цяжкасці не толькі для педагогаў, але і для студэнтаў. Яно звязана ў першую чаргу з адсутнасцю разумення паважлівых адносін да беларускай мовы пры прафесійным выказванні думак. Акрамя таго, адрозненне ў дыялектах, жаргонах і лексіконах усходу і захаду рэспублікі, поўначы і поўдня перашкаджаюць адназначнаму тлумачэнню спецыяльных тэрмінаў на беларускай мове.

Студэнтам пры праслухоўванні лекцый, даводзіцца затрачваць шмат часу на тое, каб у думках зрабіць пераклад, апрацаваць яго, выбраць для сябе патрэбнае і пры неабходнасці заканспектаваць /ідзе трата часу, страчваецца думка, непоўнакаштоўнасць лекцыі, а ў выніку пакутуе працэс успрымання/. Дзеля гэтага выкладчыкам даводзіцца карыстацца простымі выразамі, спрашчаць мову, каб зрабіць яе больш даступнай, а гэта, вядома, пагаршае якасць выкладання.

На кафедры "Асноў медыцынскіх ведаў" Мінскага педагагічнага інстытута на асобных факультэтах чытаюцца лекцыі на беларускай мове, аднак гэта было спалучана з вышэйвыказанымі складанасцямі, таму калектывам кафедры ў 1992 годзе распрацаваны і выдадзены беларуска-рускі і руска-беларускі слоўнік медыцынскіх тэрмінаў, які таксама не заўсёды адназначна ўспрымаецца студэнтамі ў розных рэгіёнах рэспублікі. Вялікай цяжкасцю на шляху беларусізацыі з'яўляецца адсутнасць дапаможнікаў на айчынай мове. Таму ў асобных выпадках студэнты нават звяртаюцца з просьбай чытаць лекцыі на рускай мове па гэтай менавіта прычыне.

У гэтай сувязі калектыў кафедры распрацаваў на беларускай мове скарачаную праграму па асновах медыцынскіх ведаў. У адпаведнасці з апошняй, завяршаюцца работа па напісанню вучэбна-метадычнага дапаможніка па асновах медыцынскіх ведаў на беларускай мове.

У гэтым накімку на кафедры праводзіцца даследаванні па вывучэнні значэння наступных фактараў у сістэме вывучэння мовы:

адносіны да беларускай мовы нязгул; формы звароту адзіна і аднаго; значэнне мясцовых дыялектаў /жаргонаў, лексіконаў/ у вывучэнні мовы; патрэбнасць у слоўніках; характар неабходных праг-

рам па прадмету.

Комплекс выказаных тут і цэлы шэраг іншых думак, якія, мабыць, будуць абгрунтаваны ў працах іншых навукоўцаў, прадстаўленых на канферэнцыі, будуць садзейнічаць вырашэнню праблем выкладання прыродазнаўчых дысцыплін у ВНУ Рэспублікі Беларусь.

АБ ВЫКЛАДАННІ БАТАНІЧНЫХ ДЫСЦЫПЛІН НА БЕЛАРУСКАЙ МОВЕ

Л. Сапегін, Р. Маркелава
/Гомельскі дзяржаўны ўніверсітэт/

Паступовы пераход да выкладання батанічных дысцыплін на роднай мове супрацоўнікі кафедры батанікі і фізіялогіі раслін Гомельскага дзяржаўнага ўніверсітэта пачалі ў 1988/89 навучальнага года.

Поіхалагічную падрыхтоўку студэнтаў-біёлагаў да пераходу на беларускамоўнае навучанне выкладчыкі кафедры пачалі з падрыхтоўкі і выдання метадычных дапаможнікаў з уводзішчамі назваў раслін на беларускай мове.

У навучанні студэнтаў-біёлагаў вялікая роля адводзіцца вучэбным палявым практыкам на 1-м і 2-м курсах. У ходзе палявых практык студэнты знаёмяцца з разнастайнасцю расліннага свету. Улічваючы гэтыя абставіны, намі былі падрыхтаваны і выдадзены "Метадычныя ўказанні да вывучэння назваў раслін на палявой практыцы па батаніцы для студэнтаў 1-га і 2-га курсаў спецыяльнасці "Біялогія" /Гомель, 1990/. У гэтым выданні змешчаны назвы 577 відаў вышэйшых раслін на рускай, беларускай і лацінскай мовах. Карыстанне гэтым дапаможнікам спрыяла засваенню студэнтамі беларускіх назваў раслін.

Выдадзены намі ў дзвюх частках вучэбна-метадычны дапаможнік "Руска-беларуска-лацінская тэрміналогія і этымалогія раслін паўднёвага ўсходу Беларускага Палесся" /ч. I — Гомель, 1991; ч. II — Гомель, 1992/ мае 506 рускіх, беларускіх і лацінскіх назваў вышэйшых споравых і кветкавых раслін з тлумачэннем іх лацінскай этымалогіі. Гэтае выданне выкарыстоўваецца студэнтамі-біёлагамі на вучэбных палявых практыках, пры напісанні курсавых і дыпломных работ.

З 1991/92 навучальнага года студэнтам-біёлагам 2-га курса чытаецца агульны курс "Батаніка: Сістэматыка вышэйшых раслін" і пра-

водзяцца заняткі малога практыкуму па сістэматыцы вышэйшых раслін на роднай мове. У дапамогу студэнтам выдадзены "Метадычныя Указанні да лабараторных заняткаў па курсу "Батаніка : Сістэматыка вышэйшых раслін /Гомель, 1992/ для студэнтаў 2-га курса дзённага і 3-га курса заочнага навучання па спецыяльнасці ОІ.09 — "Біялогія".

Па спецыялізацыі "Батаніка" студэнтам 3-га курса на беларускай мове выкладаецца спецкурс "Фітацэналогія". У дапамогу студэнтам выдадзены аднайменны тэкст лекцый "Фітацэналогія" /Мн., 1990/.

Студэнтам 4-га курса на беларускай мове чытаецца спецкурс "Расліннасць Беларусі і яе ахова". Для іх падрыхтаваны і надрукаваны тэкст лекцый "Расліннасць Беларусі і яе ахова" /Мн., 1989/.

Пры напісанні курсавых і дыпломных работ па батаніцы студэнтам рэкамендуецца артыкулы з навуковых часопісаў беларускамоўнага выдання "Весці Акадэміі навук Беларусі: Серыя біялагічных навук" і "Весці Акадэміі аграрных навук Беларусі". Гэта таксама спрыяе больш глыбокаму і трываламу засваенню батанічных і агульнабіялагічных тэрмінаў на беларускай мове.

У заключэнне зазначым, што больш паспяховаму выкладанню батанічных дысцыплін у ВУ саздзейнічала б выданне адпаведных падручнікаў на роднай мове, падрыхтаванымі вучонымі вышэйшых навучальных устаноў нашай рэспублікі.

НЕКАТОРЫЯ ШЛЯХІ АДРАДЖЭННЯ БЕЛАРУСКАЙ МОВЫ

А. Курдзюкоў

/Магілёўскі педагагічны інстытут/

Мова — душа народа, так кажуць людзі. Адным са шляхоў адраджэння беларускай мовы з'яўляецца выхаванне і навучанне дзяцей, пачынаючы з дзіцячага садзіка, пачатковай і сярэдняй школы. Калі настаўнік або выхавальца сказаў па-беларуску, то вучань або дзіця абавязкова скажа так, як яго выхавальца, ён бярэ прыклад з дарослага, яму хочацца быць такім, як яго настаўнік.

Каб будучыя выхавальцы і настаўнікі валодалі беларускай мовай, неабходна у ВУ праводзіць выкладанне прадметаў на беларус-

кай мове, асабліва прыродазнаўчых. Мы лічым, што вырашаць праблему вывучэння беларускай мовы трэба пачынаць і ў школе ў час вывучэння прыродазнаўчых і біялагічных прадметаў.

Але трэба сказаць, што ў вучняў і студэнтаў ёсць цяжасці ў авалодванні беларускай мовай, бо па некаторых прадметах зусім адсутнічае вучэбная і метадычная літаратура.

Мы ў інстытуце на педагагічным факультэце ўжо на I-м курсе пачалі выкладанне біялагічных прадметаў на беларускай мове. Падрыхтавалі курс лекцый, надрукавалі метадычны дапаможнікі для лабараторных заняткаў студэнтаў па заалогіі і батаніцы, дзе зроблена распрацоўка тэм на беларускай мове. Для вучняў пачатковай школы надрукавалі "Кароткі руска-беларускі слоўнік прыродазнаўчай тэрміналогіі для пачатковых класаў". Зараз знаходзіцца ў канчатковай дапрацоўцы "Руска-беларускі заслага-батанічны слоўнік для сярэдняй школы". Мы лічым, што такія слоўнікі дадуць шмат карыснага вучням і студэнтам у авалодванні беларускай мовай.

АБ'ЯДНАННЕ ВЕДАЎ АБ РОЗНЫХ УЗРОўНЯХ БЕЛАРУСІ У СІСТЭМЕ АНКАЛАГІЧНАЙ АБАРОНЫ

В. Рабека, В. Каляда, С. Новікава, Ю. Камінскі, А. Камінская
/Мінскі гарадскі анкалагічны дыспансер, Лабараторыя іерархічных
многаўзроўневых сістэм, г. Мінск/

Беларусь з'яўляецца зараз самым яркім узорам узаемазалежнасці сістэм розных узроўняў. Змены фізічнага і хімічнага складу паветра, вады, глебы, выкліканыя аварыяй на Чарнобыльскай АЭС і характарам геофізічных і геохімічных працэсаў, змяняюць лад клетак, а далей і ўсяго узроўню біялагічных сістэм. За імі змяняюцца сацыяльныя і вытворчыя сістэмы /рост захворванняў, адсяленне, стракта агракультурных і прамысловых комплексаў/, узнікае адчувальная неабходнасць значнай змены узроўню ведаў — навукі, асветы, законодаўства.

Асэнсаванне мінулых, бягучых і магчымых будучых падзей, прадухіленне наступных разбурэнняў не адбудзецца без ўсведамлення ўзаемадзлення розных узроўняў не толькі ў сістэме дзяржаўнай улады /дзе неабходна ўзяць адразу ўсе узроўні краіны, каб забяспечыць стварэнне і выкананне законаў, накіраваных на яе ўладкаванне/, але і ў асобных галінах — у землекарыстанні, медыцыне, вы-

творчасці і г. д. Напрыклад, забяспечыць прадукцыйнае анкалагічных захворванняў, іх своєчасовую дыягностыку і лячэнне нельга без уліку мясцовых прыродных умоў, характару дзейнасці людзей, стану вытворчасці, адносін кіруючых устаноў да выкаранення небяспечных з'яў і інш. Сістэма каардынацыі анкалагічнай абароны /умоўная назва КАА, вытворчасць кафедры анкалогіі МГАН і лабараторыі ІМС/ накіравана на дасягненне названай мэты.

Нагчымасць звязць разнастайныя звесткі аб розных узроўнях /фізічным, хімічным, біялагічным, сацыяльным, вытворчым і ведаў/, пададзеныя ў выглядзе сказаў звычайнай мовы, сігналаў тэхнічных прылад, графічных выяў, забяспечана ў сістэме КАА наяўнасцю адзінага сімвальнага ўвасаблення іерархічных многаўзроўневых сістэм. Дзеючы /аўтаматызаваны сродкамі РС/АТ/ комплекс базавай канфігурацыі КАА ужо звязвае /у тым ліку на экране/ карты хімічнага забруджвання тэрыторыі з картамі агульнага стану чалавека, стану яго асобных сістэм і размеркаваннем анкалагічных захворванняў па тэрыторыі. Тым самым нават існуючы комплекс КАА дазваляе выявіць зоны небяспекі і складаць абгрунтаваныя парады як для асобных людзей, так і для кіруючых устаноў, адказных за стварэнне неабходных умоў існавання. У наступных канфігурацыях КАА мяркуюцца дадаць дэталізаваныя звесткі аб дзейнасці асобных сістэм чалавека /у тым ліку клетак і біямалекулярных утварэнняў/, а з другога боку — аб вытворчых умовах /для абгрунтавання іх метаэагоднай змены/.

Сістэма КАА з'яўляецца ўнікальнай /адсутнасць такіх сістэм у іншых краінах абумоўлена немагчымасцю аб'яднаць усе неабходныя веды аб канструкцыях і ўзаемадзеяннях розных узроўняў з дапамогай існуючых там інфармацыйных тэхналогій/. Таму, каб у будучым мношчыць яе для карыстальнікаў за межамі Беларусі, дакументацыя КАА і яе паведамленні ствараюцца не толькі на беларускай мове, але і на рускай і англійскай.

Для беларускай асветы сістэма КАА прапануецца як вучэбны дапаможнік, узор канкрэтнага ўвасаблення ўзаемазвязі ведаў аб розных узроўнях Беларусі /канкрэтныя звесткі аб стане тэрыторыі і анкалагічных захворваннях занесены ў сістэму з мясцовых крыніц/.

А у т а р с к і д а в е д н і к

Абрамаў С. - д-р вет. навук, праф.	235
Абрагімовіч А. - ст. выкл.	25
Адамчук Т. - асіст.	127
Адамовіч Т. - канд. экан. навук, дац.	155
Адзіночанка В. - ст. выкл.	178
Александровіч А. - канд. біял. навук, дац.	193
Алешка С. - дац.	215
Аношка В. - д-р геагр. навук, праф.	173
Антанюк Л. - д-р філал. навук, дац.	63
Анцыпрівіч М. - канд. філал. навук, дац.	102
Апейка М. - бібліятэкар І кат.	41
Арцішэўскі А. - д-р мед. навук, праф.	208, 210, 225
Астроўская Т. - канд. мед. навук, асіст.	208, 210
Ахраменка В. - ст. выкл.	91, 107, 120
Бадроў В. - інжынер	22
Базылёва Г. - дац.	145
Бальшова Я. - канд. мед. навук, асіст.	208, 210, 225
Баранаў А. - канд. хім. навук, дац.	213
Баранаў М. - канд. с.-г. навук, дац.	223
Баркум М. - канд. техн. навук, дац.	13
Барыбан З. - ст. лаб.	39
Баско А. - канд. геал. навук, дац.	159
Бернік В. - д-р фіз. - мат. навук, праф.	III, II7
Бесараб Д. - асіст.	166
Бірукоў М. - канд. техн. навук, выкл.	45
Бокун Г. - канд. фіз. - мат. навук, дац.	39
Болсун А. - канд. фіз. - мат. навук, дац.	63, 69, 75

Бяля Я. - дац.	22
Бубен К. - канд. тэхн. навук, дац.	55
Бураўкін А. - канд. тэхн. навук, дац.	49, 52, 57
Бялдузі С. - канд. фіз. - мат. навук, дац.	94, 107, 120
Бялоу У. - канд. фіз. - мат. навук, дац.	39
Вабішчэвіч А. - выкл.	72
Вайцяховіч П. - дац.	23
Вакульчык В. - асіст.	128
Вальчык М. - канд. геагр. навук, дац.	176
Вараб'ёў М. - дац.	121
Вараб'ёва А. - канд. экан. навук, дац.	175
Вараб'ёў А. - канд. экан. навук, дац.	175
Вараб'ёў Г. - ст. выкл.	137
Вардамацкі А. - дац.	203
Васькіна В. - дац.	38
Васілеўская А. - канд. хім. навук, дац.	201, 212
Васілеў Т. - канд. псіхал. навук, дац.	185
Верамейчык Л. - дац.	218
Віхрэнка В. - канд. фіз. - мат. навук, дац.	39
Власаў А. - канд. тэхн. навук, дац.	14
Воднеў Ул. - канд. фіз. - мат. навук, праф.	110
Воінаў В. - выкл.	78
Вячорка В. - метадыст Беларускага гуманітарнага ліцэя	88, 105
Габец П. - асіст.	75
Галай І. - канд. геагр. навук, дац.	146
Галенда А. - канд. экан. навук, дац.	138
Гальмак А. - дац.	137
Ганчарова С. - вяд. навук. супр.	49, 52, 53
Гарбацук М. - д-р фіз. - мат. навук, праф.	141
Гарбацук В. - д-р фіз. - мат. навук, праф.	141

Гардзеі А. — студ.	16
Гелер В. — д-р тэхн. навук, праф.	213
Гецевіч Н. — канд. геагр. навук, дац.	173
Гілевіч Р. — ст. выкл.	176
Гірэі Э. — канд. фіз. — мат. навук, дац.	75
Глінская Я. — ст. выкл.	139
Горны А. — дац.	218
Грыгаровіч Я. — канд. пед. навук, праф., рэктар Мінскага ін-та культуры	52
Грыц М. — канд. біял. навук, дац.	217
Гудзень Н. — ст. выкл.	105
Гуз А. — дац.	218
Гурбан А. — канд. хім. навук, дац.	200
Гурбан А. — ст. выкл.	200
Гусак А. — канд. фіз. — мат. навук, праф.	27, 93, 98, 127
Гусак Г. — канд. фіз. — мат. навук, дац.	93
Давыдзенка Л. — д-р экан. навук, праф.	24
Давыдзенка Т. — выкл.	24
Дадаян А. — канд. фіз.-мат. навук, праф.	122
Дарашкевіч М. — д-р мед. навук, праф.	239
Дарошка А. — канд. біял. навук, дац.	170
Дастанка А. — д-р тэхн. навук, акадэмік АН РБ	16
Дзядок М. — канд. фіз.-мат. навук, дац.	116
Дзямянчык В. — ст. выкл.	153, 236
Дубіковскі Г. — д-р с.-г. навук, праф.	149
Духвалаў Л. — заг. рэд. выд. "Вышэйшая школа"	100
Емельянаў С. — аспірант	202
Жак В. — асіст.	128
Жалдакова Р. — канд. біял. навук	191
Жмойцзяк Р. — канд. геагр. навук, праф.	146, 158

Забароўскі Г. - канд. фіз.-мат. навук, дац.	68,74
Забялендзік А. - ст. выкл.	233
Запольская Т. - канд. біял. навук, дац.	224
Земьковіч В. - канд. філал. навук	186
Зусь М. - канд. геол.-мінералаг. навук	162
Ігнатчык В. - канд. тэхн. навук, асіст.	39
Іоська С. - дырэктар Гродзенскага гуманітарнага ліцэя...	49,52
Казлоўская Л. - д-р экан. навук, праф.	152
Калаша В. - дац.	71
Каляда В. - вяд. навук. супр.	49,52,53,242
Камінская А. - навук. супр.	242
Камінскі Ю. - навук. супр.	242
Камлюк Л. - д-р біял. навук, праф.	229
Камко Л. - канд. філал. навук, дац.	183
Капылова Т. - канд. фіз.-мат. навук, дац.	143
Карнавушанка Т. - выкл.	221
Карабёнак Я. - канд. фіз.-мат. навук, дац.	126
Касьянава А. - ст. выкл.	228
Кашуба Т. - канд. фіз.-мат. навук, дац.	101,138
Коршынаў Ф. - дац.	70
Крачкоўскі А. - канд. фіз.-мат. навук, доц.	91,133
Краўчэня Л. - ст. выкл.	157
Краўчэня Э. - заг. каф.	25
Кручкова Н. - д-р біял. навук, праф.	229
Крылова В. - канд. с.-г. навук	230
Кудло К. - канд. біял. навук, дац.	159
Кузменка І. - канд. тэхн. навук, заг. каф.	31, 33
Кузьмініч І. - мал. навук. супр.	49, 52
Кулажанка У. - д-р экан. навук, праф.	187

Курдзюкоў А - дац.	241
Кухарчык П. - д-р тэхн. навук, праф.	22
Лабаты А. - нач. цыкла MBVIB	44
Лабко П. - д-р мед. навук, праф.	206
Лабуню В. дац.	218
Ламака А - канд. тэхн. навук, дац.	8
Лапа М. - канд. фіз.-мат. навук	140
Латоцін Л. - канд. фіз.-мат. навук, дац.	113, 115
Леанцюк А. - д-р мед. навук, праф.	204, 208, 210, 211
Лопух П. - канд. геагр. навук, дац.	146, 176
Лінкевіч А. - канд. с.-г. навук, дац.	149
Лойка А. - канд. філал. навук, дац.	47
Лугакоў М. - канд. фіз.-мат. навук, дац.	79
Лукін К. - канд. фіз.-мат. навук, дац.	122
Лупачоў В. - канд. тэхн. навук, дац.	19, 35
Лысак У. - канд. біял. навук, дац.	191
Лыскавец М. - ст. выкл.	157, 162
Лягчылаў А. - канд. мастацтвазнаўства, прарэктар Мінскага ін-та культуры	52
Лядаховіч - Тамілін Р. - канд. тэхн. навук, дац.	20
Ляткоўскі Л. - канд. тэхн. навук, дац.	29
Магіленка А. - прарэктар Віцебскага вет. ін-та.	235
Маісеенка А. - заг. аддзела культуры Гомельскага аблвышнанама	52
Манак Б. - канд. геагр. навук, дац.	174
Мароз В. - канд. філал. навук, дац.	214
Маркелава Р. - дац.	240
Мар'іна Л. - ст. выкл.	180
Марцук І. - дац.	218

Мархвіда У. - канд. техн. наук, дац.	154
Марцынкевіч Г. - канд. геагр. наук, дац.	169
Маталыцкі М. - канд. фіз. - мат. наук, дац.	136
Мацішэнка У. - праф.	66
Мельнікаў І. - ст. выкл.	208,210,211
Мельнічук Ю. - канд. фіз.-мат. наук, дац.	96
Мірончык І. - д-р мед. наук, праф.	198
Міляшкевіч Я. - канд. хім. наук, дац.	189,223
Міхайлаў П. - канд. філал. наук, дац.	105
Мікулік М. - д-р техн. наук, праф.	131
Мыслівец І. - канд. геагр. наук, дац.	180
Мятлюк К. - вяд. наук. супр.	49,52,53
Навумовіч Н. - канд. фіз. - мат. наук, дац.	110
Навумовіч А. - канд. фіз. - мат. наук, дац.	110
Назаранка А. - дац.	38
Невяровіч Т. - ст. выкл.	139
Неманова І. - канд. фіз. - мат. наук, дац.	79
Новікава С. - заг. лаб. ІМС	49,52,53,242
Нямцоў В. - д-р фіз. - мат. наук, праф.	39
Пазойскі С. - дац.	70
Пакацілаў А. - ст. выкл.	34
Панцелянкі Ф. - д-р техн. наук, праф.	18
Панцелянка Л. - асіст.	18
Пастушок С. - канд. фіз.-мат. наук, дац.	74
Парфяноў У. - канд. гіст. наук, дац.	56
Пархімовіч І. - канд. фіз. - мат. наук, заг. каф. ..	56
Паўленка В. - заг. кафедры	221
Паўлюк С. - д-р техн. наук, праф.	35
Пахоменка А. - канд. техн. наук, дац.	14

Церкач У. - д-р техн. наук, праф.	87
Піліповіч Т. - канд. філал. наук	65
Пішчынскі А. - канд. мед. наук, дац.	208
Праяскоўскі Ю. - канд. хім. наук, дац.	215
Пракапчук М. - д-р хім. наук, праф.	36
Прокашава В. - канд. фіз. - мат. наук, дац.	27
Прымачук Н. - асіст.	127
Прытула Я. - канд. фіз. - мат. наук, дац.	96
Пячэніківа Л. - дац.	85
Рабeka В. - канд. мед. наук	242
Рабушка А. - д-р фіз. - мат. наук, праф.	135
Равуцкая Ж. - асіст.	79
Рагацэвіч Т. - ст. выкл.	127
Рагаўцоў В. - канд.філал. наук, дац.	19,35
Радына Я. - д-р фіз. - мат. наук, праф.	109
Раманенка Л. - ст. выкл.	233
Ранцэвіч В. - канд. фіз. - мат. наук, дац.	101
Расолька Г. - дац.	26
Рогач П. - канд. геагр. наук, дац.	150
Ротт Л. - д-р фіз. -мат. наук, праф.	39
Рудакоўская С. - ст. выкл.	137
Рукшан Л. - канд. хім. наук, дац.	37
Русак В. - д-р фіз. -мат. наук, праф.	91
Рыдзёўская Л. - асіст.	38
Рэвяка М. - д-р техн. наук, праф.	36
Рэдзьвін В. - дац.	79
Рэшка К. - дац.	137
Савіцкі М. - д-р техн. наук, праф.	5
Саковіч М. - канд. экан. наук, дац.	161

Саламонаў А. - д-р тэхн. навук, праф.	82
Санько З. - канд. біял. навук	105
Самадурэў А. - канд. фіз. - мат. навук, дац.	27, 127
Самусік М. - ст. выкл.	137
Самахвал В. - канд. хім. навук, дац.	199
Самуйлаў А. - канд. тэхн. навук, дац.	28
Сапегін Л. - заг. каф.	240
Сауткіна Т. - канд. біял. навук, дац.	192
Саўчанка М. - дац.	66
Свірыдземка В. - дац.	216
Святліцкі І. - канд. экан. навук, дац.	183
Середа В. - д-р, праф, заг. каф.	164
Сідаровіч В. - дац.	22
Сержан Н. - дац.	85
Слабін У. - асіст.	232
Словік С. - навук. супр.	49
Слука Б. - канд. мед. навук, дац.	208, 210
Смалюк А. - канд. тэхн. навук, дац.	9, 11
Смелякоў Г. - канд. геагр. навук, дац.	181
Смолік А. - канд. гіст. навук, прафэктар Ін-та культуры	52
Смольская Н. - дац.	85
Стараселец П. - ст. выкл.	137
Старавойтаў С. - вяд. навук. супр.	49
Сташкевіч І. - канд. фіз.-мат. навук, дац.	61
Стэльмах І. - канд. мед. навук, дац.	208, 210
Стэльмашук М. - канд. фіз. - мат. навук, праф. ...	95
Суднік С. - камандзір дывізіёна	45
Сурганова С. - канд. мед. навук, дац.	237

Сухая Т. - ст. выкл.	105, 124
Сцяпанавы І. - ст. выкл.	237
Сцяпанавы А. - аспірант	237
Трацякевіч В. - ст. выкл.	105
Тышкевіч Р. - д-р фіз. - мат. навук, праф.	117
Урублеўскі А. - канд. хім. навук	201
Федарцава Т. - канд. геагр. навук, дац.	163
Федэзкоўскі М. - канд. мед. навук, дац.	214
Хададасевіч Р. - канд. тэхн. навук, дац.	43
Хачатран Ю. - канд. фіз. - мат. навук, дац. ...	76
Хвалюк В. - канд. хім. навук, дац.	201
Хвалюк Г. - канд. тэхн. навук, дац.	39
Хлабодароў У. - заг. аддзела міжнар. сувязей ЗЭС "Бацькаўшчына"	52
Хлопцаў А. - ст. выкл.	221
Царэнка Т. - асіст.	219
Цвірко Л. - канд. біял. навук, дац.	227
Ціханенка А. - д-р тэхн. навук, праф.	118
Цыбіс М. - дац.	128
Цыганавы А. - канд. хім. навук, праф.	200, 202
Чабатарэўскі Б. - дац.	115
Чаранкевіч С. - д-р біял. навук, праф.	65
Чарняўскі А. - выкл. Беларускага гуманітарнага дзіця.	129
Чупрыгін А. - канд. фіз. - мат. навук, дац. ...	94
Чыгір С. - канд. мед. навук, дац.	239
Шабенка Л. - канд. тэхн. навук, дац.	57
Шабанавы В. - канд. біял. навук, дац.	172
Шавель Н. - дац.	85

Шайкоў В. - канд. гістар. навук.....	132
Шалапёнак А. - канд. біял. навук, дац.	224
Шалькевіч Ф. - канд. геагр. навук, дац.	158
Шапко Г. - канд. мед. навук, дац.	197
Шарапа А. - выкл.	208, 210
Шахлёвіч Р. - канд. фіз. - мат. навук	14, 16
Шлома Л. - канд. фіз.-мат. навук, дац. ..	91, 109, 117, 133
Шмаргун Я. - канд. тэхн. навук, дац.	87
Шпак І. - канд. тэхн. навук, дац.	14
Шуканаў А. - канд. біял. навук, праф.	191
Шчур У. - ст. выкл.	167
Шыбут А. - асіст.	26
Шылінец У. - канд. фіз. - мат. навук, дац.	95, 122
Шырокаў В. канд. с.-г. навук, дац.	149
Юруць І. - канд. фіз. - мат. навук, праф.	135
Юфераў В. - дац.	111
Явід П. - ст. выкл.	158
Якавенка У. - праф.	68, 74
Якутовіч Т. - ст. выкл.	239
Янчанка С. - д-р экан. навук, праф.	148
Ярашэвіч С. - канд. мед. навук, дац.	195, 206
Яцкевіч С. - д-р філал. навук, праф.	80
Яшкін В. - канд. фіз. - мат. навук, асіст.	27, 127

З М Е С Т

Уступ	3
Секція І. Технічні науки.....	5
Секція П. Фізика	60
Секція Ш. Математика	91
Секція ІУ. Географія, економіка	145
Секція У. Хімія, біологія, медицина	189
Аутарскі довідник	244

Рэзэрв 1993 г.

АКТУАЛЬНЫЯ ПРАБЛЕМЫ БЕЛАРУСКАМУНАГА ВЫКЛАДАННЯ
ТЭХНІЧНЫХ І ПРЫРОДАНАУЧНЫХ ДЫСЦЫПЛІН У БНУ

Матэрыялы навукова-метадычнай
канферэнцыі

4-5 мая 1993 года

М і н о к

Рэдапрынт МРТИ

Адказны за выданне Т. Кукраш

Рэдактар Т. Саўрыцкая

Падпісана ў друк 22.04.93г. Формат 60 x 84 1/16
З'м. друк. арк. 18,0 ; ул.-выд. арк. 17,9 . Наклад 400 экз. асобнікаў.
Заказ N 208.

Мінскі радыётэхнічны інстытут
Надрукавана на рэдапрынце МРТИ. 220600, Мінск, П. Броўкі, 6